DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICO-ANATOMICA

DE

MEDVLLA SPINALI EIVSQVE NERVIS

QVAM

SVMMI NVMINIS AVSPICIIS

ACADEMIAE FRIDERICO - ALEXANDRINAE

RECTORE MAGNIFICENTISSIMO

SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO

DOMINO

CHRISTIANO FRIDERICO

CAROLO ALEXANDRO

MARGGRAVIO BRANDENBVRGICO BORVSSIAE SILESIAE-
QVE DVCE BVRGGRAVIO NORIMBERGENSI VTRIVSQVE
PRINCIPATVS REL. REL.

EX DECRETO

GRATIOSAE FACVLTATIS MEDICAE

PRO GRADV DOCTORIS

SVMMISQVE IN MEDICINA HONORIBVS PRIVILEGIIS AC IMMVNITATIBVS

RITE OBTINENDIS

DIE XVIII. AVGVSTI CIƆ IƆ CCLXXXVIII.

PVBLICO ERVDITORVM EXAMINI

SVBMITTIT

AVCTOR

GEORGIVS CHRISTIANVS FROTSCHER

MELKENDORFFIO - BARVTHINVS.

ERLANGAE

TYPIS KVNSTMANNIANIS.

SERENISSIMO PRINCIPI AC DOMINO

DOMINO

CHRISTIANO FRIDERICO CAROLO ALEXANDRO

MARGGRAVIO BRANDENBVRGICO BORVSSIAE SILESIAE MAGDEBVRGI CLIVIAE IVLIACI MONTIVM STETINI POMERANIAE CASSVBIORVM ET VANDALORVM MEGAPOLEOS ET CROSSAE DVCI BVRGGRAVIO NORIMBERGENSI VTRIVSQVE PRINCIPATVS PRINCIPI HALBERSTADII MINDAE CAMINI VANDALIAE SVERINI RACEBVRGI ET MARSIAE COMITI GLAZAE HOHENZOLLERAE MARCAE RAVENSBERGAE ET SVERINI DYNASTAE RAVENSTEINII ROSTOCHII ET STARGARDIAE COMITI SAYNAE ET WITTGENSTEINAE DOMINO LIMBVRGI

REL. REL.

CIRCVLI FRANCONICI CAPITANEO ET SVMMO CASTRORVM PRAEFECTO AVGVSTISSIMI ROMANORVM IMPERATORIS GENERALI EXCVBIARVM MILITARIVM PRAEFECTO POTENTISSIMI BORVSSORVM REGIS SVPREMO BELLI LEGATO TRIVMQVE LEGIONVM EQVESTRIVM TRIBVNO REL. REL.

PATRI PATRIAE INDVLGENTISSIMO

PRINCIPI AC DOMINO MEO CLEMENTISSIMO.

SERENISSIME MARCHIO!

PRINCEPS AC DOMINE CLEMENTISSIME!

Certo, ſed neſcio, quo animi impulſu adductus arti ſalutari addiſcendae, animum intendi: vix autem huius praeſtantiam labiis guſtaui ſupremis, anatomes ſtudium rite excultum, totius medicinae atque chirurgiae eſſe baſin ac fundamentum, iam ſatis cognitum habui atque perſpectum. Omnem itaque dedi operam, principiis huius praeclariſſimi ſtudii, ex quo in genus humanum ſumma redundant commoda, probe cognoſcendis, eo conſilio, vt hiſce initiatus, praxi clinicae, cui medicaui, rite exercendae, par eſſem.

Cum autem TVA, SERENISSIME PRINCEPS AC DOMINE CLEMENTISSIME! *benignitas in artem medicam, in primis eius partem anatomicam tanta ſit, fauorque in omnes huius artis cultores aeternum praedicandus, tam inſignis, vt eos ſingulari et nunquam ſatis veneranda indulgentia protegas, praecipue, quibus in ditionibus tuis naſci contigit, veniam, ſi, opuſculum meum leuidenſe, quod circa partem corporis humani maximi momenti verſatur,* NOMINI TVO SERENISSIMO *ornare, auſus*

fuero, me impetraturum, ſpero. Pietatis itaque et venerantiae hocce documentum chartaceum vultu ſereno accipias, ſubmiſſe oro, atque patrocinio tuo clementiſſimo haud prorſus indignum iudices

NOMINIS TVI SERENISSIMI

Dabam ERLANGAE *d. 2 Aug.*

MDCCLXXXVIII.

Cultorem fide, pietate atque veneratione nulli cedentem

GEORGIVM CHRISTIANVM FROTSCHER.

PRAEFATIO.

Quamuis omnes medicinae partes et principales et miniſtrae [a]), quas huius nobilioris artis ſtudioſus rite addiſcendas ſibi ſumere debeat, ita ſint comparatae, vt non cultoribus ſuis ſolum ſummam adferant voluptatem ſummumque oblectamentum; ſed morbis laborantibus etiam propter ſanitatem amiſſam vel reſtitutam vel adhuc reſtituendam ſummum ſolatium; tamen nullus medicorum hacce felicitate frui nec animum aegrotorum erigere poteſt afflictum, niſi firmiſſimum, cui aedificium ſuum ſuperſtruere valeat, iecerit fundamentum. Quod vt ponatur et medicus aegrotorum votis ſatisfacturus metam attingat ſibi propoſitam, perneceſſarium eſt, vt praecipue ad anatomiae ſtudium, quia totius medicinae baſin conſtituit, rite excolendum animum intendat. Medicinam, quae corporis humani valetudinem curat, ait VESALIVS [b]), nulla quidem re felicius promoueri, quam perfecta partium, quae illud conſtituunt, cognitione, certiſſimum habetur. Quare et prima totius diſciplinae huius pars cenſetur anatome. Huius itaque principiis imbutus non ſolum ſubſtantiae et ſtructurae partium perſpiciendae aptum ſe videt; ſed etiam connexioni earumque ſitui naturali cognoſcendo par eſt [c]) quid? quod? non poteſt, quin machinam phyſico - hydraulicam admiretur et Deum ter optimum maximum ſummum artificem adoret. Compages enim artium vno in homine eſt, cedunt automata, horologia et humanum quidquid vnquam excudit ingenium, vnus homo, ſi glorietur artifex, artifici ruborem incutiet. In hoc ſingulae actiones iuſto ordine, tempore ac dimenſione nullo inſtrumenti incommodo, abſoluuntur, ita vt ex anatome omne hominum genus, et ſi ignoret, qualem habeat Deum, habendum colendumque tamen ſciat [d]). Anatomia quoque rite exculta, nos aptos reddit, principiis phyſiologiae ſeu anatomiae applicatae, quae in eo conſiſtit, vt corporis humani functiones, quibus perficiendis partes idoneae ſunt, nos doceat [e]) probe addiſcendis. Cum autem certum ſit, rectum eſſe menſuram obliqui, nobis principiis et anatomicis et phyſiologicis ſatis ſuffultis, haud difficilis erit, ſi morbus quidam noſtrum inuadat corpus, concluſio a ſtatu naturali ad praeternaturalem ſeu a ſtatu ſano ad morboſum, praeſertim quum ſemiotices principia nobis ſuccurrant, quibus mediantibus laeſionem praecipuam determinare ſeu morbum definire nobis eſt datum [f]) vnde vſus ex anatomiae ſtudio in pathalogiam [g]) redundans optime intelligi queat. Intellecta hac ratione morborum geneſi, nunquam non therapiae generalis principiis reliquisque, medicinae partibus rite inſtructi, nos pares ſentimus, indicationibus aptis formandis, indicatis indicanti accommodatis eligendis morbisque tandem corpus infeſtantibus tollendis [h]).

a) Perilluſtr. DELII, praeceptoris mei ad cineres vsque pie colendi, ſynopſis introduct. in med. vniuerſ. eiusque hiſtor. literar. Erlangae.

b) Opera omnia anatomica et chirurgica cura HERMANNI BOERHAVII et ALBINI. Lugduni batauarum 1725.

c) HEISTERI compend. anatom. §. 1.

d) EIDLOO anatomia humani corporis. Amſtolodam.

e) Ill. BLVMENBACHII inſtitut. phyſiolog. §. 1.

f) Cel. GRVNERI ſemiotice phyſiolog. et patholog. complexa general. Halae Magdeburgicae 1785.

g) GAVBII inſtitut. patholog. med. Edit. AKERMANN.

h) VOGELS *Handbuch der praktiſchen Arzneiwiſſenſchaft, zum Gebrauch für angehende Aerzte.* BVRSERII de KANILFELD inſtitutiones medicinae practicae Vol. I. pars I. Lipſiae.

Quae cum ita ſint, omne hucusque tempus in anatomiae ſtudio excolendo conſumſi, eo conſilio, vt fundamentum ponerem, quo omnes reliquae medicinae partes, quas quoque coniunctim cum his omni cum cura addiſcere conatus ſum; niti poſſent. Cum autem nunc in eo ſim conſtitutus, vt ſpecimen inaugurale mihi ſit exhibendum, non incongruum eſſe putaui, ſi commentationem de medulla ſpinali eiusque neruis exhiberem. Equidem praeter alios Viros celebres, Cl. HVBER [i]) iam hac in re deſudauit; interim tamen ſpero, fore, vt elaboratio mea non prorſus ſit ſuperflua, praeſertim quum originem et diſtributionem neruorum operoſe et pluries a me in corporibus adultorum et infantum euolutam, ſimul reſpiciendo pathologicas obſeruationes quoque intexuerim iconesque omni cura ac diligentia a Cel. LOSCHGIO Profeſſore Medicinae Extraordinario et Theatri Anatomici Erlangenſis Profectore dexterrimo, fautore meo aeſtumatiſſimo eleganter depictas adiecerim. Rem itaque meam ita pertractandam curabo, vt primum loquar de partibus pinguedinoſis medullae ſpinalis faciem poſteriorem obtegentibus, deinde proferam, quae de medullae ſpinalis membranis dicenda ſunt, tandem dicam, quae de medulla ſpinali ipſa ſunt obſeruanda, denique mentionem faciam de neruis ſpinalibus eorumque origine, ſitu, directione, tranſitu, progreſſu ac diſtributione. Figurae, quas aeri incidendas curaui, omnes iam exſtantes, quas quidem mihi videre hucusque contigit, praeſtantia fere antecedere mihi videntur. Verum an iudicium meum hac de re latum rei ipſi reſpondeat, vel minus, modeſte Eruditi Lectoris iudicio relinquo. VESALII figura [k]) olim quidem in vſum vocari poterat; nunc autem, cum meliores nobis ſint ad manus icones, vlteriori attentione non digna eſt. EVSTACHII icon [l]) ita eſt comparata, vt hodierno adhuc die noſtram vtique mereatur aeſtimationem. BIDLOO [m]) figuram laude noſtra non plane indignam nobiscum communicauit; interim tamen doleo, quod non ſolum haecce figura; ſed etiam omnes reliquae a ſitu partium naturali maxime recedant. VERHEYNIVS [n]), cuius figura ex WILLISIO [o]) deſumta eſt, rem plane non exprimit. VIEVSSENII icones [p]), id quod Ill. HALLERVS [q]) iam adnotauit, naturae magis ſunt accommodatae omnibusque iam enarratis praeferendae. RIDLEYI delineatio [r]), quae initium ad dorſum vsque exprimit, cum icone BIDLOOI conuenire videtur, ſed nihil diſtincti repraeſentat. THOMAE BARTHOLINI figura [s]) adeo rudis eſt, vt vix recenſione ſit digna. Cl. HVBERI figurae [t]), quas HALLERVS [u]) et MAYERVS [v]) denuo aeri incidendas curarunt, omnibus hucusque recenſitis palmam quidem praeripiunt, naturam tamen exacte non exprimunt ideoque non ſuperfluum eſſe duxi, ſi meas, quas nunc iudicio lectorum relinquo, adderem icones [w]). Sed haec hactenus! Reliquum quod eſt, nihil magis in votis habeo, niſi vt lector beneuolus mihi faueat laborumque meorum primitias fronte ſerena ſuſcipiat. Scripſi Erlangae d. XXVII. Iunii cIɔIɔccLXXXVIII.

i) HVBERI programma de medulla ſpinali. Goetting. nec non Comment. de medulla ſpinali, ſpeciatim de neruis ab ea prouenientibus. Goetting.

k) Libr. cit. p. 372.

l) EVSTACHII Tabulae anatom. Romae. Tab. XVII. Fig. II.

m) l. c. Tab. X. Fig. I.

n) VERHEYNII anatom. corpor. human. Louan. Tab. XIX. Fig. 1. 3. 5.

o) WILLISII anatom. cerebr. Tab. XII.

p) VIEVSSENII neurographia vniuerſalis. Tab. XX. Fig. I. II. III.

q) HALLERI icon. anatom. faſc. 1.

r) RIDLEYI anatom. cerebr. Fig. I.

s) Anatom. renouat. Libell. tert. Cap. III.

t) l. c. Figur. I. II. III.

u) HALLERI icon. anatom. Faſc. I. Fig. I. II. III.

v) MAYERI *Anatomiſch - phyſiologiſche Abhandlung vom Gehirn, Ruckenmark und Urſprung der Neruen.* Fig. I. II. III.

w) Tab. II. Fig. I. II. III.

DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICO - ANATOMICA.
DE
MEDVLLA SPINALI EIVSQVE NERVIS.

SECTIO I.
DE MEMBRANIS MEDVLLAM SPINALEM INVOLVENTIBVS.

§. I.

Remotis vertebrarum ſpinae dorſi annulis mox in conſpectum venit materia quaedam in adultis alba et vel minus vel magis ſpiſſa atque pinguedinoſa; in neonatis autem et infantibus, quorum medullam ſpinalem ob laborem minus difficilem, ſaepius omni cura et attentione euolui, gelatinoſa et vel magis vel minus flaua et ſubrubra. Vnde hocce phaenomenon eueniat, facile eſt intellectu, ſi exhalationem et reſorptionem partium fluidarum reſpiciamus. Haecce materies, cuius iam VIEVSSENIVS *a*) BIDLOO *b*) BLASSIVS *c*) WINSLOW *d*) HALLER *e*) HVBER *f*) aliique mentionem faciunt, tantum ſuperficiem medullae ſpinalis poſteriorem obtegit; anterior autem huius materiei plane expers inuenitur et paruulis fibris, telam celluloſam eamque veram conſtituentibus *g*) apparatui ligamentoſo WEITBRECHTII, corpora vertebrarum ceruicalium ſuperſtrato *h*) adnectitur. Vſus huius ſubſtantiae dubius adhuc eſt; interim tamen in eo conſiſtere mihi videtur, vt partibus in mollitie ſua naturali conſeruandis nec non medullae ſpinali, ne inter motum vertebrarum dorſalium laedatur, defendendae, inſeruiat. Silentio quoque non eſt praetereundum, me in cadauere viri ſexagenarii, hancce maſſam modo hic modo illic ita inſpiſſatam inueniſſe, vt conſiſtentiae eſſet cretaceae, adeo, vt facile in puluerem redigi poſſet, id quod iam aliis, vt obſeruarent, contigit. Sed redeo ad membranas, ipſam medullam ſpinalem inuoluentes, quarum

§. II.

Prima dura meninx *i*), ſecunda tunica arachnoidea et tandem tertia pia meninx appellatur. Dura meninx medullae ſpinalis a dura meninge cerebrum inuoluente producta et ab occipitis oſſe ad medium vsque os ſacrum continuata *k*) eſt membrana validiſſima cerebri inuolucro firmitate atque denſitate non cedens idque potius ſuperans *l*), albida, vaſculoſa et fibris in longitudinem excurrentibus congeſta neruisque vt tunica cerebrum inueſtiens deſtituta *m*). Inuoluit totam medullam ſpinalem eiusque ſic dictam caudam equinam *n*); interim tamen a medulla omnium remotiſſima eſt *o*) nec oſſibus tam arcte adhaeret *p*) vt dura meninx cerebrum inuol-

a) Vid. l. c. p. 269. 270.

b) Vid. l. c. Tab. 10. Fig. 7.

c) Vid. Comment. de medulla ſpinali. Edit. Amſtelod. p. 22. 23.

d) Vid. WINSLOW Traité de Nerf. n. 122.

e) Vid. Element. phyſiolog. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. 1.

f) Vid. Programma de medulla ſpinali p. 23. Commentat. de medulla ſpinali, ſpeciatim de neruis ab ea prouenientibus cum adiunctis iconibus. p. 59. §. XXVI.

g) Vid. Ill. de HALLER. l. c. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. 1. HVBER l. c. p. 7.

h) Vid. WEITBRECHTII Syndesmologia.

i) Vid. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1. HVBER l. c. Fig. 1.

k) Vid. Ill. de HALLER. icon. anatom. Faſc. 1. Fig. 1. HVBER l. c. Fig. 1. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1. ASCH. de primo pare neruorum medullae ſpinalis. Goetting. §. XXVI. Cl. PFEFFINGER de ſtructura neruorum Sect. 1. p. 2.

l) Ill. de HALLER l. c. Tom. IV. Lib. X. Sect. IV. §. 1. MAYER l. c. p. 23. cui autem tenuior videbatur.

m) Vid. PFEFFINGER l. c. p. 2.

n) Vid. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1. HVBER l. c. Fig. 1.

o) Vid. ASCH. l. c. HVBER. l. c. VIEVSSEN. l. c. HALLER. l. c.

p) Vid. MAYER l. c.

inuoluens. Includit arachnoideam, quae etiam ad imum os facrum defcendit et vltimo filamentis pluribus ad os facrum annexis in conum abit gracilem *q*) ita vt faccum fere repraefentet *r*). Fibras carnofas, de quibus VIEVSSENIVS *s*) HVBER *t*) et HALLER *u*) mentionem faciunt, detegere non potui, quamuis hifce detegendis omnem nauarem operam. Diuiditur in fuperficiem externam et internam. Externa afpera atque hifpida eft; interna autem laeuis femperque madida inuenitur, propter humores, quos vafa exhalantia exfudant *v*). Varia gaudet diametro vel maiori vel minori fpecui vertebrarum refpondente. Diameter fic fe habet: A primo pari neruorum ceruicalium vsque ad par feptimum vna eademque eft; a pari feptimo autem vsque ad par primum neruorum dorfalium decrefcit. In hacce diametro fubfiftit vsque ad par octauum, vbi denuo increfcere incipit et fenfim fenfimque maior fit vsque ad par vndecimum, fummam nunc acquirit amplitudinem vsque ad par fecundum neruorum lumbarium excurrentem. Iam iterum decrefcit et intra partem offis facri inferiorem tandem in coecum abit finem *w*). Omnes diametri et fpecus vertebrarum ipfius et medullae fpinalis nec non eius tunicarum quadam inter fe gaudent proportione, quam fapientiffimum numen eo confilio, vt faltem mihi videtur, conftituit, ne medulla fpinalis variis motibus, quibus ope fpinae dorfi producendis pares fumus, laederetur. Interftitia, quae inter fiftulam facram MORGAGNII et medullae fpinalis tunicas nec non inter membranas et medullam fpinalem ipfam inueniuntur, in ftatu hominis viuo et naturali partim materia perfpirabili, partim materia oleofa, pinguedinofa atque gelatinofa, de qua iam fupra (§. 1.) mentionem feci, implentur.

§. III.

Haecce fpatia in cadauere maiori gaudent diametro, quam in homine viuo, vtrum autem in illo fubftantia medullaris texturae fit minus folidioris, quam in hoc, vt Ill. de HALLER *x*) affumit, nec ne, in dubio adhuc relinquo. An durae meningi medullae fpinalis, pulfus adfcribi queat, dubito, quamuis ill. de HALLER *y*) in primis autem VIEVSSENIVS *z*) hancce fententiam affirmare videantur. Interim tamen propria VIEVSSENII verba in medium proferre liceat. Ait enim vir Celeberrimus: Quae cum ita fint, nullus eft dubitandi locus, quin fecundum *a*) praedictae medullae fpinalis inuolucrum intra vertebrarum fpecum aliquatenus pulfet; pulfat enim craffa meninx intra caluariam, vbi fcilicet ipfa caluariae vel minime vel laxe tantum alligata eft, quatenus permultis irrigatur arteriarum propaginibus, quae ipfam indefinenti fyftoles et diaftoles motu concutiunt, ex quo fit, vt praedictum inuolucrum intra vertebrarum fpecum indefinenter quoque moueri coniiciamus, cum illud, quemadmodum vt craffa meninx innumeris irrigetur arteriolis, quarum indefinenti fyftoles et diaftoles motu neceffario concutitur, cum nihil impediat et f. p. Rationes, quas VIEVSSENIVS ad fententiam fuam confirmandam profert, omnes in eo conueniunt, vt primum analogiae, quae inter duram meningem cerebri et medullae fpinalis inuenitur, rationem habeat, deinde motum pulfatorium arteriis proprium et durae meningis adhaefionem vel maiorem vel minorem refpiciat; fed quilibet vel me non monente facile perfpiciet, haecce argumenta nullius effe momenti. Analogia enim faepiffime nos fallit et pofito, huic argumento ineffe aliquid veri, tamen femper erit quaeftio, an minimis arteriolis pulfus adfcribi queat. Sed reftat adhuc, vt confideremus, quomodo fuperficies externa durae meningis medullae fpinalis fpecui vertebrarum affigatur. Huic fini confequendo inferuiunt 1) annulus quidam tendineus, qui intra foramen magnum offis occipitis inuenitur *b*) 2. Liga-

q) Vid. ASCH. l. c. HALLER l. c. HVBER. l. c. Fig. 1.

r) Vid. HALLER. icon. anatom. fafc. 1. Huber. l. c. Fig. 1. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1.

s) Vid. l. c. p. 270.

t) Vid. l. c. p. 6.

u) Vid. Icon. anatom. Fafc. 1. Element. phyfiolog. Tom. IV. Sect. IV. Libr. X. Sed hic harum exiftentiam plane rurfus negat.

(*v* Vid. MAYER l. c. p. 23.

w) Vid. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. 1. HVBER. l. c. Fig. 1.

x) Vid. l. c. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. 1.

y) Vid. l. c.

z) Vid. l. c. p. 271. 272.

a) VIEVSSENIVS quatuor affumit inuolucra, commune, proprium primum, proprium fecundum et proprium tertium.

b) Vid. MAYER l. c. pag. 23. VIEVSSEN. l. c. pag. 270.

2. Ligamenta quaedam parua et valde denſa c) quibus mediantibus extremitas medullae ſpinalis inferior intra cauum oſſis ſacri ſuperficiei poſteriori oſſis coccygis affigitur d). 3) Ganglia, quae nerui ſpinales mox poſt tranſitum per duram meningem intra foramina interuertebralia formant e). 4) Tela quaedam celluloſa, qua ſuperficies anterior durae meningi cum corporibus vertebrarum coniungitur f). 5) Sinus, qui intra ligamenta externa vertebrarum et duram meningem medullae ſpinalis obſeruantur et a WILLISIO g) BLASIO h) VIEVSSENIO i) VERHEYNIO k) HALLERO l) aliisque deſcribuntur.

§. IV.

Altera, quae ſequitur membrana, tunica dicitur arachnoides m) et eſt membrana diſtinctiſſima inter piam et duram meningem ſita, pellucens, ſanguinis expers et ad imum vsque os ſacrum, vbi neruos contegit n) et flatu per vulnuſculum intra tunicam inflictum impulſo facillime eleuatur, conſtanter producta eſt. In ſuperiori cerebri parte cum pia matre et cerebro ſtricte connectitur, non conſpicienda, niſi flatu; in inferiori autem praeſertim circa cerebellum medullam oblongatam et ſpinalem laxe circumdat, ita vt ibidem facile et abunde conſpici faciléque demonſtrari queat. Vnum continuum inuolucrum pellucidum format, tenue quidem, firmum tamen, vaſisque apparentibus vndique deſtitutum, quamuis RUYSCHIVS o) vaſcula, quae BLASIVS p) quoque confirmare videtur, detexerit. Color atque pelluciditas, propter quam hocce nomine a doctiſſimo BLASIO aliisque ſalutabatur cum arachnoidea cerebrum inuoluente optime conuenit, et vt dura meninx medullae ſpinalis ſaccum cylindricum format, qui cum ſuperficie durae meningis interna in primis ſuperius in collo et ad latera circa ligamentum denticulatum plurimorum filamentorum inſtar, telae celluloſae ope, arctiſſime coniungitur q). Fuerunt, qui exiſtentiam huius membranae negare auderent et laminam piae matris eſſe affirmarent, praecipue PICCOLHOMINVS r) WILLISIVS s) VIEVSSENIVS t) WINSLOVIUS u) KOWPER v) RIDLEY w) aliique, quos Cel. PFEFFINGER x) recenſet, huic ſententiae addicti fuerunt; ſed Ill. de HALLER y) CASSEBOHM z) BLASIVS a) SANTORINVS b) contrarium probare annifi ſunt. Eſt itaque tunica arachnoidea proprium cerebri et medullae ſpinalis inuolucrum, quod productiones ſuas circa neruos fundet intra cranii atque vertebrarum ſpecum et craſſam imitatur meningem, cunctos enim neruorum faſciculos colligit nec ſingulis neruorum funiculis vaginam impertit, quod ſolae piae meningi competit c). Sed tantum intra caua tunica arachnoidea neruis exhibet vaginas, quae faſciculos laxe circumdant; extra autem cranii ſpecusque vertebrarum caua, foraminibus ſuperatis, nihil praeterquam filamentoſum textum de eadem ſupereſſe obſeruare poteris d).

§. V.

Ligamentum denticulatum, quod valde conſpicuum, tenue, fortiſſimum tamen, pellucidum, tendineum omnibusque vaſis deſtitutum e) inuenitur, oritur in cauo cranii paullo ſupra arteriam verte-

c) Vid. MAYER l. c. HVBER l. c. Tab. I. Fig. I. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. I.
d) Vid. MAYER l. c.
e) Vid. MAYER l. c. HVBER l. c.
f) Vid. VIEVSSEN. l. c.
g) Vid. anatom. cerebr. Tab. XIII. Fig. 4. 5.
h) Vid. l. c. p. 32.
i) Vid. VIEVSSEN. l. c. Tab. XVIII. Fig. I.
k) Vid. l. c. Tab. XIX. Fig. 4. 5.
l) Vid. Element. phyſiolog. Tom. IV. Libr. X. Sect. V. §. 36.
m) Ex ἀράχνη, aranea et εἶδος forma.
n) Vid. Cel. ASCH. l. c. §. XXIV.
o) Vid. RUYSCHII epiſtola nona p. 8.
p) Vid. l. c. p. 21.
q) Vid. MAYER l. c. p. 24. ASCH. l. c. §. XXV.
r) Vid. Praelectiones anatomicae. Romae.
s) Vid. Cerebr. anatom. Cap. VII.
t) l. c. p. 275.
u) Vid. Traité de la Tête §. 51.
v) Vid. Anatom. corpor. human. explicat. Tab. 5. Fig. 2.
w) Vid. Anatom. cerebr. l. c.
x) Vid. l. c. ſect. prim. p. 7. ſqq.
y) Vid. Element. phyſiolog. p. 169. ſqq.
z) Vid. method. ſecand. p. 640. §. 7.
a) Vid. l. c.
b) Vid. Obſeruat. anatom. p. 53. §. V.
c) Vid. Cel. PFEFFINGER. l. c. p. 9. §. VI.
d) Vid. PFEFFINGER. l. c. p. 10. §. VI.
e) Vid. Ill. de HALLER. l. c. Tom. IV. Libr. X. Sect. III. §. 5.

vertebralem ſub nerui noni exitu et ſub ſpecie, vt Cel. GÜNTHERI *f*) verbis vtar, fili craſſioris vel vaſis vacui, in margine medullae ſpinalis vtroque, inter neruorum radices anteriores et poſteriores adeoque ſupra piam meningem, intra arachnoideam, ad tertiam vsque lumbarem vertebram deſcendens, inter ſingula neruorum egredientium interualla tenui apice durae matri affigitur, latiori vero parte cum pia matre paruorum filorum ope cohaeret, vnde proceſſus hi ſeu ſerratae partes ſuam trahunt originem. Horum proceſſuum, qui per triangularia neruorum interſtitia exeunt, plerumque ſunt triginta *g*), interdum autem pauciores, interdum plures inueniuntur, prout medulla ſpinalis vel altius deſcendit vel citius deſinit vel plures dentes inter interſtitia neruorum inueniuntur *h*). Dentes ſuperiores breues ſunt, medii longiores, inferiores autem longiſſimi *i*). Cel. GÜNTHER contendit *k*), ligamentum denticulatum immerito ad tunicam arachnoideam referri et ſi non pro propria ab inuolucris ceteris diſtinguenda parte habendum eſſet, potius tamen ad piam quam ad arachnoideam membranam pertinere. Rationes, quas profert ad ſententiam ſuam confirmandam in eo conſiſtunt, quod 1) ligamentum ab arachnoidea plane ſit ſeparatum, quod tamen aliter ſe habere apparet, 2) ligamentum denticulatum, non vt arachnoidea ad finem ſpecus vertebrarum, ſed tantum ad interſtitium ſecundae et tertiae vertebrae lumborum deſcendat, ſed obſeruationes circa hanc rem factae, quoque contrarium probant *l*), 3) quod ſtructura et craſſitie ab arachnoidea plane differat. Structura vna eademque eſt, ſed inter craſſitiem ligamenti denticulati et tunicae arachnoideae differentia quaedam intercedit, at vnde hocce phaenomenon eueniat, facile eſt intellectu ideoque refutationi huius ſententiae non amplius immoror. Breuiſſimis tantum adhuc commemorandum eſt, ligamentum denticulatum, cuius ſitus eſt perpendicularis, magis cum inſtrumento ſerrato quam cum dentibus animalibus conuenire *m*). Sed ſubſiſto hic, praeſertim quum HVBER *n*) ASCH *o*) HALLER *p*) et MAYER *q*) V. Cl. hance membranam optime deſcripſerint, meque potius nunc ad deſcriptionem piae meningis conuerto.

§. VI.

Eſt igitur pia meninx ſeu pia mater membrana albicans ſed vaſculis ſuperficiem poſteriorem inprimis occupantibus pulcherrimumque ſpectaculum exhibentibus, exornata. Haecce vaſcula adeo numeroſa ſunt, vt rete mire intricatum, de quo ALBINUS *r*) iam mentionem fecit, forment, quorum autem vlteriori deſcriptioni immorari nequeo, cum tota res huc non pertineat et Cel. MAYER hac de re iam fuſius egerit *s*). Interim tamen notialgiae, quae saepius obſeruatur praecipue in morbis malignis, et quae ab his vaſis pendere videtur, vel vnico verbo mentionem faciam, praeſertim quum nondum extra omnem dubitationis aleam ſit poſitum, vtrum inflammatio venoſa, quam ill. WALTHER clandeſtinam nuncupat, in cauſſa ſit, an diſſolutio ſanguinis putrida et virium vitalium defectus, vt B. LVDWIGIVS aſſumit *t*), an, vt QVAENAEVS *u*) ſibi perſuadet, contractio vaſorum ſpaſtica. Sectiones quidem anatomicae inflammationem venoſam euincere videntur, nam non ſolum venae ſuperficiem medullae ſpinalis poſteriorem obrepentes, ſanguine valde turgidae inueniuntur, ſed etiam inteſtina tenuia, meſenterium, pulmones, hepar et cerebrum venis ſanguine repletis exterius quaſi picta et conſperſa obſeruantur, vera tamen inflammatio nunquam adeſt, ſed ſaltem repletio vaſorum venoſorum ſeu minimarum venarum pendent a diſſolutione ſanguinis et defectu virium vitalium, in-

f) Vid. Cel. GÜNTHERI Cerebri et neruorum diſtributionis expoſitio. Duisburgi 1786. p. 31.

g) Vid. MAYER l. c. p. 24. Tab. IX. Fig. 11.

h) Vid. Tab. noſtr. II. Fig. 1.

i) Vid. HVBER l. c. Fig. 11.

k) Vid. l. c. p. 31. 32.

l) Vid. MAYER. l. c. p. 24.

m) MAYER l. c. p. 24.

n) Vid. HVBER l. c. p. 5. §. IV. Programm. de medulla ſpinali §. 9.

o) Vid. l. c. p. 32. §. XXV.

p) Vid. l. c. Libr. X. Sect. III. §. 5.

q) Vid. l. c. p. 23 et 24.

r) Vid. annotat. academic. Lib. 1. Cap. XII. Fig. 1. 2. 3.

s) Vid. *anatomiſche Beſchreibung der Blutgefäſse des menſchlichen Körpers. Tab. V. Fig. I. IV.*

t) Vid. aduerſar. medic. pract. Vol. I. Pars 1. articul. VII. p. 178. ſqq.

u) Vid. Traité de fievres Tom. 2. Chap. VII. art. II. p. 444. 445. ſqq.

interdum quoque a ſpaſtica vaſorum contractione. Huic ſententiae fauent ſequentes rationes, quas vir Ill. BVRSERIVS de KANILFELD *w*) in medium protulit: 1) laxitas et dilatatio venarum ſe exonerare impotentium, 2) ſanguis in iis fluidus, reſolutus, nullo modo aut certe tardiſſime concreſcens, 3) tempus, quo huiusmodi venoſae congeſtiones contingunt, nimirum in ſummo malignitatis et putredinis gradu et paullo ante mortem, 4) pulſus paruus et debilis in hiſce morbis deprehenſus, 5) dolor ſine vllo alio inflammationis ſigno, 6) demum noxa a ſanguinis miſſione; ſequuntur enim plerumque deliria, conuulſiones, ſopor et diſſolutio ſanguinis augetur viresque magis proſternuntur. Sed redeo ad tunicam noſtram tenuem, quae, quamuis ſit tenuis, tamen ſatis firmam atque validam habet cohaeſionem, ita vt coarctationi ſubſtantiae medullaris optime inſeruire queat. Etenim non ſolum totam medullam ſpinalem arctiſſime circumdat, ſed etiam in ſulcum eius, qui in ſuperficie anteriori inuenitur, altius ſeſe immittit *x*) vaſaque quibus eſt ornata ſubſtantiae corticali ſubminiſtrat *z*). Terminum ſuum habet in conico medullae ſpinalis fine et quamuis interiorem medullae ſpinalis partem ſeu ſic dictam caudam equinam non comitetur *a*), tamen omnibus et ſingulis neruorum faſciculis impertit vaginas *b*), quod negotium tunicae arachnoideae, vt ſupra (§. IV.) commemoraui, non competit. Quandoque, ait Cel. Pfeffinger *c*) ſatis diſtinctum ad interiora nerui plura ſeptula demittit et quamlibet medullarem fibrillam proprio continet canuliculo. Saepiſſime contingit, vt pia meninx neruos ambiens in telam celluloſam tranſeat, ſed id tunc demum fieri videtur, ſi dura meninx eam deſerit et vices perioſtei ſeu pericranii in ſe ſuſcipit. Sed deſcriptioni meae finem impono et lectores ad VIEVSSENIVM *d*) HALLERVM *e*) HVBERVM *f*) ASCHIVM *g*) MAYERVM *h*) PFEFFINGERVM *i*) aliosque inciſores clariſſimos remitto, ſufficiat enim ea tantum dixiſſe, quae ſini meo proxime reſponderent.

SECTIO II.

DE CEREBRO, CEREBELLO, MEDVLLA OBLONGATA ET SPINALI.

§. VII.

Praemiſſis tunicarum medullam ſpinalem inuoluentium deſcriptionibus, neceſſarium nunc eſt, vt quoque reliquas cum medulla ſpinali arcte coniunctas partes adgrediar petractandas. Haud igitur incongruum erit, breuiſſimis, quomodo cerebrum diuidatur, recenſere, praeſertim quum nexus partium hic ſit reſpiciendus. Cerebrum itaque conſtat ex quatuor partibus 1) ex cerebro 2) ex cerebello 3) ex medulla oblongata et tandem 4) ex medulla ſpinali *k*). Omnibus hiſce partibus triplex competit ſubſtantia a) medullaris ſeu alba b) corticalis ſeu cineritia c) ſubſtantia ſubalbidi coloris quam primo Cel. SOEMERINGIVS *l*) detexit, deinde quoque GENNARO *m*) vidit et Cel. BLVMENBACHIVS *n*) auctoritate horum virorum commotus aſſumſit Hae ſubſtantiae ratione ſitus inter ſe differunt, ita vt medullaris in cerebro interius, corticalis exterius ſita ſit; in medulla ſpinali autem, vt infra demonſtrabo, medullaris locum exteriorem; corticalis interiorem occupet; ſubſtantia denique ſubalbidi coloris in cerebello, cerebro, medulla oblongata, medulla ſpinali praecipue circa arborem vitae et in lobis cerebri poſterioribus locum habeat *o*). Sed omiſſis reliquis momentis quamuis notatu digniſſimis, huc autem non per-

w) inſtitut. medicinae pract. Vol. 1. Pars. 1. p. 50. Lipſiae 1787.

x) HVBER l. c. p. 5. §. 4.

z) MAYER l. c. p. 24.

a) HALLERI comment. in Boerhavii praelectiones. Vol. II. p. 525. Not. e. MAYER l. c. p. 24.

b) PFEFFINGER l. c. MAYER l. c.

c) l. c. §. IV. p. 7.

d) l. c. p. 263. Cap. 1.

e) icon. anatom. faſc. 1. Element. phyſiolog. Tom. IV. Libr. X. Sect. IV. §. 1. ſqq.

f) Programma de medulla ſpinali. Goettingae nec non commentat. de medulla ſpinali cet. Goettingae.

g) l. c. p. 32. ſqq.

h) l. c. p. 23. 24.

i) l. c. p. 5. 6. §. III. 4.

k) MAYER l. c. p. 4.

l) diſſertat. de baſi encephali p. 63.

m) libr. de peculiari ſtructura cerebri p. 26.

n) inſtitut. phyſiolog. p. 162. §. 199.

o) Cel. Arnemanns *Verſuche über das Gehirn und Ruckenmark.* Goettingen 1787. p. 106. Soemmering l. c. p. 162. §. 199.

pertinentibus, ad medullam oblongatam, cui medulla ſpinalis ſuam debet originem, me accingam eiusque deſcriptionem paucis repetere neceſſarium iudico. Cum autem Cel. MAYER *p*) iam deſcriptionem medullae oblongatae anatomicam omnibus fere numeris abſolutam exhibuerit; huncce virum ſequar reliquaque notatu digna addam.

§. VIII.

Medulla oblongata igitur *q*) eſt ſubſtantia conflata ex coniunctione ſubſtantiae medullaris cerebri et cerebelli, ſita pone ſellam turcicam in foſſa medullae oblongatae *r*) et nouem paribus neruorum e cranio egredientibus et reliquis corpus perreptantibus neruis originem praebens. Sub iudice lis quidem per longum temporis ſpatium erat, vtrum ex ſola medulla oblongata an quoque ex cerebro et cerebello nerui originem traherent ſuam, prout ſcilicet variae cerebri et cerebelli partes ad originem ipſius medullae oblongatae referrentur; nunc tamen omnes, ſaltem plurimi anatomicorum in eo conuenire videntur, vt medullae oblongatae nec non protuberantiae annulari originem neruorum adſcribant. Sunt, qui (et praecipue Cel. MAYER *s*), protuberantiam annularem a medulla oblongata ſeparent, vtrum autem haecce diſtinctio rei naturae ſit accommodata nec ne, in dubio relinquo. Sed haec in tranſitu! Longitudo medullae oblongatae in variis ſubiectis varia, plerumque aequat pollicem ſeu vnciam; latitudo autem, cuius diuerſitas quoque eſt ſumma, ſaepiſſime pollicem dimidium ſenſim ſenſimque decreſcentem. Diuidi poteſt 1) in ſuperficiem inferiorem ſeu anteriorem 2) in ſuperiorem ſeu poſteriorem 3) in marginem dextrum 4) in marginem ſiniſtrum 5) in extremitatem ſuperiorem et 6) inferiorem, cuius finis plerumque ibi definitur, vbi medulla oblongata in ſpinalem tranſit. Superficies inferior eſt conuexa et variis eminentiis partim marginem dextrum partim ſiniſtrum occupantibus praedita. Eminentiae diuiduntur in externas, medias et internas, quae ſunt vel anteriores vel poſteriores. Externae nuncupantur corpora reſtiformia *t*) medullae oblongatae, mediae corpora oliuaria *u*) internae anteriores corpora pyramidalia anteriora *v*); internae poſteriores autem corpora pyramidalia poſteriora *w*). Sed notandum hic venit, WINSLOVIVM *x*) eminentias modo recenſitas diuerſis ſalutaſſe nominibus easque, quae VIEVSSENIO dicuntur oliuares nuncupaſſe pyramidales et vice verſa. Superficies ſuperior eſt concaua et cum parte inferiori cerebelli vnita, conſtituit ventriculum cerebri quartum, qui verſus extremitatem ſuperiorem valuula cerebri magna *z*) obtegitur; verſus inferiorem autem in ſaccum, quem tunica arachnoidea medullae ſpinalis format, finitur. Ventriculus cerebri quartus *a*) per aquaeductum Syluii *b*) cum ventriculo cerebri tertio *c*) coniungitur atque in partem ſuperiorem, medium et inferiorem diuiditur. In parte inferiori inuenitur ſulcus profundus, calamus ſcriptorius dictus *d*) in ventriculum ARANTII *e*) abiens. Inueſtitur quoque pia meninge et verſus partem ſuperiorem plurimis vaſculis, plexum choroideum HALLERI quartum conſtituentibus, exornatur.

§. IX.

Praelibatis praelibandis ad ipſius medullae ſpinalis deſcriptionem nunc progredior. Medulla ſpinalis itaque ſeu cerebrum oblongatum HIPPOCRATIS *f*) et GALENI *g*) eſt corpus ex medulla

p) MAYER l. c. p. 20.

q) MAYER l. c. Tab. VIII. F. VIEVSSEN. l. c. Tab. IV. V. EVSTACHII tabul. XVIII. Fig. I. III. IV. V. HVBER. l. c. Fig. II. VESAL. l. c. Fig. IX. X. libr. VII. BIDLOO l. c. Tab. IX. Fig. 1. Tab. X. Fig. 1. ASCH. l. c. Tab. 1. Fig. II.

r) Cel. MAYER *Beſchreibung des ganzen menſchlichen Körpers.* Tom. I. p. 299.

s) l. c. p. 20 ſqq.

t) MAYER l. c. Tab. VIII.

u) HVBER l. c. Fig. II. MAYER l. c. Fig. II. VIEVSSEN. l. c. Tab. IV. V. XIV. XV.

v) VIEVSSEN. l. c. Tab. IV. V. XIV. XV. MAYER l. c. Tab. VIII. oo.

w) MAYER l. c. Tab. VIII. qq.

x) Traité de la Tête §. 121. 122.

z) MAYER l. c. Tab. VIII. g. g.

a) MAYER l. c. Tab. VII. l.

b) MAYER l. c. Tab. V. r.

c) MAYER l. c. Tab. V. q.

d) MAYER l. c. Tab. VII. p.

e) MAYER l. c. Tab. VII. q.

f) libr. de carnibus Sect. III.

g) de vſu partium libr. XII. Cap. XV.

dulla oblongata productum *h*), quod poſt tranſitum per magnum oſſis occipitis foramen *i*) annulos vertebrales vel fiſtulam ſacram MORGAGNII ingreditur *k*) et in plures faſciculos nerueos fiſſum, omnibus partibus adiacentibus et ſubiacentibus proſpicit. Subſtantia alba ſeu medullaris exterius ſita eſt; corticalis autem ſeu cineritia locum interiorem occupat *l*), ſubſtantia demum ſubalbidi coloris modo hic modo illic conſpicitur. Diameter medullae ſpinalis diametro, quam fiſtula ſacra MORGAGNII conſtituit, longe minor eſt, eo fortaſſe conſilio, ne medulla ſpinalis inter varias vertebrarum dorſalium flexiones praecipue ad trunci erectionem, flexionem et rotationem ſpectantes *m*) laedatur morbisque facile exinde oriundis infeſtetur, morbi enim plerumque conſiſtunt in compreſſione medullae ſpinalis a vi externa, aut etiam a cauſſa interna, vnde ſymptomata periculoſiſſima e. g. paralyſis, paraplegia, ſtupor, conulſiones, putredo et tandem mors conſequuntur *n*). Spina bifida incompleta, completa enim raro inuenitur, qua infantes, hydrocephalo interno plerumque laborantes, corripiuntur, hic quoque, quamuis MVRRAY *o*) LE CAT *p*) BERNSTEIN *q*) aliique hac de re iam mentionem fecerint, ſilentio non eſt praetereunda. Conſiſtit autem in tumore exiguo, molli atque concolore ſupra vertebras lumborum locum ſuum plerumque *r*) occupante ac dehiſcentibus earum proceſſibus ſenſim increſcente. Malo huic, quod plerumque mors concomitatur, fluidum aquoſum ex cerebro huc delatum, ſuam dat originem; ſed caueas, ne tumorem aperiendo morbum tollere cogites, vt plurimum enim infantes propter collapſum cerebri et exinde oriundam compreſſionem ſubinde pereunt. Vtrum medulla ſpinalis neruis ſit adnumeranda an proprium cerebrum longum conſtituat, dubium adhuc eſſe videtur, quamuis ſint, qui modo hanc modo illam aſſumant atque defendant ſententiam. Litem inter viros eruditione ſumma conſpicuos ortam componere quidem non audeo; interim tamen non poſſum, quin medullam ſpinalem cum Cel. MAYERO *s*) et ARNEMANNO *t*) pro ſummo corporis humani neruo habeam.

§. X.

Medulla haec ſpinalis a magno oſſis occipitis foramine vsque ad ſecundam lumporum vertebram, vbi in conicam terminatur figuram, tendit. Pars eius ſuperior et inferior latior eſt et planior, pars media autem anguſtior et fere cylindrica. Corpuſculum conicum, in quod corpus finitur, verſus finem valde eſt acutum et plerumque vnum *u*) vel duo *v*) habet corpuſcula rotunda. Ligamentum *w*) ex infimo piae matris apice productum per mediam caudam equinam excurrit, vbi per infimum durae matris apicem elabitur et neruum imparem mentitur, tandem vero in oſſe coccygis diſperſum definit. Diuiditur plerumque medulla ſpinalis in corpus et caudam equinam, quam diuiſionem autem, cum tota medulla ſpinalis ſit congeries funiculorum nerueorum ſeu cauda equina, aſſumere nequeo. Qua de cauſſa totam medullam ſpinalem tanquam corpus conſidero eamque diuido 1) in corpus ſeu partem mediam 2) in extremitatem ſuperiorem et inferiorem ſeu conicam 3) in ſuperficiem anteriorem et poſteriorem 4) in ſuperficiem lateralem dextram et ſiniſtram. Superficies et anterior et poſterior magis latiores et planiores ſunt, laterales autem magis conuexae. Superficies dextra cum ſiniſtra conuenit, vtrisque enim ligamentum denticulatum adhaeret; ſuperficies anterior autem a po-

ſteriori

h) Ill. HALLERI icon. anatom. faſc. I.

i) Cel. BLVMENBACHII *Geſchichte und Beſchreibung der Knochen des menſchlichen Körpers* pag. 279. §. 222.

k) MAYER l. c. p. 25.

l) Cel. BLVMENBACHII inſtitut. phyſiolog. pag. 162.

m) Cel. MAYERI *Beſchreibung des ganzen menſchlichen Körpers* Tom. I. p. 114.

n) Ill. ISENFLAMMII praeceptoris mei nunquam non pie colendi *Verſuche einiger praktiſchen Anmerkungen über die Nerven.* Erlangen 1774. §. 35.

o) Programm. ſpinae bifidae ex mala oſſium conformatione initia. Goettingae 1779. 4

p) Trait. du fluide de Nerfs. Berl. 1765. 8. pag. 52. ſqq. Tab. III.

q) *Praktiſches Handbuch für Wundärzte nach alphabetiſcher Ordnung* Tom. II. p. 341.

r) Fit enim interdum, ſed admodum raro, vt quoque ſpina bifida vel ceruicalis vel dorſalis vel Sacralis obſeruetur. BERNSTEIN l. c.

s) MAYER l. c. p. 22.

t) *Verſuche über die Reproduction der Nerven.* Göttingen.

u) MAYER l. c. Tab. IX. Fig. II.

v) Tab. noſtr. I. Fig. I.

w) HVBER l. c. Fig. II. Tab. noſtr. I. Fig. I.

fteriori ratione fiffurae, quae illi ineft, differt. Hancce fiffuram *x*), quae medullam fpinalem aliqua ex parte in duas partes diuidit, ingreditur productio quaedam piae matris; fed medullam non intimius penetrat, quam ad eius portionem cineream vsque quandoque vero non tam alte fila immittit *z*). Superficiebus tandem et anteriori et pofteriori quae vna cum fuperficiebus lateralibus arcte inter fe connexis, crenas et anteriores et pofteriores dextras et finiftras conftituunt, fulci quafi, quos arteriae fpinales ducunt, impreffi funt †). Hifce momentis addi quoque adhuc poteft vis reproductoria, quae medullae fpinali ineft, et quam Cel. ARNEMANN fatis fuperque comprobauit ††). Sed haec hactenus! Tranfeamus nunc ad originem neruorum fpinalium.

SECTIO III.

DE NERVIS SPINALIBVS.

§. XI.

Hi nerui in eo conueniunt, quod omnes ex protuberantia annulari, vti nerui cerebrales, fuam trahant originem. Sententiam meam quidem argumentis, quae anatomia nituntur, fulfulcire vel ad oculum, vt aiunt, demonftrare nequeo, fubftantia enim ita eft comparata, vt nulla admittat inftrumenta, interim tamen ratiocinia et experientia rem noftram optime probare videntur. Quis enim eft, qui non experientia edoctus fciat, fibi, fi pollex pedis acu tangatur, cum inftrumento acuto vulnus effe inflictum? Numne autem determinare poffet, quae corporis pars effet vulnerata, nifi filamenta neruea a parte vulnerata ad protuberantiam annularem vsque fefe extenderent ibique fenfationis fedem conftituerent? Ergo problema meum, vt faltem mihi videtur, quandam prae fe fert probabilitatem! Nonne quoque hac ratione Opifthotonus, cuius in Nouis Actis Tom. I. p. 16. naturae curioforum mentio fit, explicari poffet? Sed redeo ad neruos fpinales, quorum numerus ad paria triginta fefe extendit, ita vt cuilibet fuperficiei et dextrae et finiftrae nerui adfcribantur triginta. Nomen fuum debent partim numero feu ordini, quo fe fequuntur, partim vertebris, quas intercurrunt. Hac ex cauffa diuiduntur 1) in neruos ceruicales feu colli 2) in neruos dorfales feu thoracis 3) in neruos lumbares 4) in neruos facrales. Neruorum ceruicalium octo paria exiftunt, neruorum dorfalium duodecim numerantur, neruorum lumbarium quinque paria obferuantur, et tandem neruorum facralium quoque quinque paria inueniuntur *a*). Illuftris de HALLER *b*) vndecim neruorum dorfalium paria tantum affumit, fex autem paria neruorum lumbarium, propterea quod par duodecimum neruorum dorfalium ratione ftructurae, progreffus et diftributionis magis cum neruis lumbaribus, quam cum dorfalibus conuenire videtur; vtrum vero fententia viri fumma quidem eruditione confpicui omnique obferuantia digniffimi fundata fit nec ne, non definio, nec definire audeo. Quamuis autem numerus neruorum fpinalium certus atque deftinatus effe videtur, tamen magna lis olim exorta fuit atque difcrepantia inter fcriptores anatomicos et veteres et recentiores de paribus neruorum dorfalium; WILLISIVS enim par primum neruorum ceruicalium neruis adfcripfit cerebralibus et tantum viginti nouem paria neruorum fpinalium numerauit; fed ad hancce litem dirimendam optimum fuerit, difquirere, quomodo nerui cerebrales differant a fpinalibus, vt exinde eluceat, quid fit conftituendum. Cum autem HVBER *c*) nec non ill. de ASCH *d*) differentias neruos cerebrales inter et fpinales intercedentes, optime conftituerint, hac re fuperfedeo meque potius ad reliquam neruorum fpinalium tractationem conuerto.

§. XII.

x) HVBER. l. c. p. 5.

z) ibid. p. 5.

†) MAYERI *anatomifche Befchreibung der Blutgefäffe des menfchlichen Körpers.* Tab. V. Fig. 1.

††) ARNEMANN *Verfuche über das Gehirn und Rückenmark* Tab. VI.

a) ibid. *b*) l. c.

c) HVBER l. c. p. 8. §. VI.

d) ASCH. l. c. p. 37. §. XXVIII.

§. XII.

Priusquam autem neruos fpinales in fpecie tractandos mihi fumo; quaedam proprietates, omnibus neruis fpinalibus competentes, praemittam, eft neceffe. Oriuntur itaque duplici radice, anteriori ex medullae fpinalis fuperficie anteriori, pofteriori ex medullae facie pofteriori. Radix vtraque plurimis gaudet filamentis in funiculos collectis; fafciculi per ligamentum denticulatum a fe inuicem feparati et tunicis fuis cincti, mox conuergentes in foraminibus durae matris iunguntur, dein gangliformem affumunt intumefcentiam, ita tamen, vt radices pofteriores proprie tantum ganglia forment; anteriores vero gangliis absque vlla admixtione adhaereant; intra ganglion autem anteriores et pofteriores coniunguntur, ita vt vel in truncum coeant verum vel plurimis filamentis tantum cohaereant *e*). Radices neruorum ceruicalium breues funt; radices neruorum dorfalium autem eas ceruicalium longitudine fuperant, radices tandem neruorum lumbarium longiores, funt denique neruorum facralium radices longiffimae. Funiculi neruorum ceruicalium recta via exeunt et angulum rectum conftituunt; neruorum dorfalium fuperiorum fafciculi iam a recta via deflectunt et deorfum vergunt; dorfales autem medii et inferiores nerui ad angulum acutum proxime accedunt; lumbares denique et facrales fummam patiuntur deflexionem, angulumque acutiffimum conftituunt. Radices neruorum ceruicalium transuerfae funt, reliquorum autem neruorum radices obliquae. Ganglia neruorum fpinalium valde inter fe differunt ratione magnitudinis. Ganglia a primo vsque ad par octauum ceruicale increfcunt; dorfalia rurfus decrefcunt; lumbaria ad primum facrale vsque iterum increfcunt, reliqua autem graciliora euadunt. Ganglia omnium neruorum fpinalium ramos dimittunt duos, anteriorem, qui in quibusdam fit fuperior et neruum intercoftalem magnum adgreditur, pofteriorem, in quibusdam inferiorem, qui plerumque cum neruis colli, dorfi et lumborum coit.

§. XIII.

A) *Nerui ceruicales.*

Par primum neruorum ceruicalium feu par decimum neruorum cerebri WILLISII, conflatur ex filamentis et anterioribus et pofterioribus dextris et finiftris. Filamenta anteriora mox fub pari nono neruorum cerebri feu hypogloffo et fupra iuxtaque par fecundum neruorum fpinalium ex medullae fpinalis corpore exeunt atque extrorfum vergunt, ita tamen, vt filamenta femper arcte fibi fint appofita. Numerus eorum admodum varius eft; interdum duo, tria, plerumque tamen quatuor, faepe quoque quinque *f*) inueniuntur, non raro feptem *g*) adfunt. Cum pofterioribus, fummis et maximis varietatibus obnoxiis, res non fic fe habet. Plerumque duo vel tria vel quatuor, vel, quod autem rariffime fit, quinque obferuantur filamenta ex medulla fpinali inter par hypogloffum et par fecundum ceruicale emergentia atque ad foramen fuum interuertebrale excurrentia. Priusquam autem foramina fua deftinata tranfeunt vario modo fe habent, de quo autem infra ad defcriptionem nerui acceforii loquar. Filamenta anteriora et pofteriora radiatim conuergunt et quidem anteriora defcendunt; pofteriora autem adfcendunt *h*), ita vt extrorfum vergendo ante ingreffum in foramen interuertebrale fe attingant atque tunicis medullam fpinalem inuoluentibus inueftita, ganglion illud *i*), intra fulcum primae vertebrae *k*) et bafin offis occipitis *l*) fitum, forment. Interdum, praecipue autem in corporibus iunioribus deeffe videtur, reuera autem nunquam deeft, fed fi deeffe videatur, intumefcentia gangliformis valde tenuis tantum atque non fatis confpicua inuenitur *m*). Poft intumefcentiam ibi

e) GÜNTHERI cerebri et neruorum diftributionis expofitio. Duisburgi 1786. p. 68.

f) HVBER l. c.

g) ASCH l. c.

h) ASCH l. c.

i) VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. a. BANG neruorum ceruicalium anatome Hauniae. Fig. 1. N. 1. ASCH l. c.

k) VESALIVS l. c. libr. IV. Cap. XII. p. 534. fqq. INGRASSIAS in commentariis in GALENI librum de offibus Edit. Panormi 1603. fol. Cap. VII. Commentat. III. et. V. p. 165. 167. 169. ASCH l. c.

l) HVBER l. c.

m) HVBER l. c. p. 26. §. XII.

ibi factam gangliformem nerui truncus statim post egressum ex foramine suo interuertebrali in duos ramos anteriorem et posteriorem dispescitur *n*). Ramus anterior minor est posteriori et, vt verbis Cel. ASCHII vtar, transuersim versus anteriora in propria semita ossi insculpta prorepit in latere interiore arteriae, inter hanc et vertebram, iuxta lateralem vertebrae processum paulum descendendo *o*); posterior autem anteriori maior spatium triangulare transit a musculo obliquo superiori, obliquo inferiori rectoque maiori formatum et posteriora versus paululum sursum adscendit *p*). Ramus anterior varios dimittit surculos, musculo recto colli laterali *q*), recto minori antico et recto maiori antico *r*) denique ganglio ceruicali superiori seu magno *s*) prospicientes parque hypoglossum adaugentes: ramus quoque posterior in varios secedit ramos, musculum ceruicis obliquum inferiorem, ramum posteriorem paris secundi neruorum spinalium *t*), rectum maiorem et minorem posticum *u*), musculum denique complexum *v*) obliquum superiorem, colli rectum lateralem et obliquum superiorem *w*) petentes.

§. XIV.

Par secundum componitur ex filamentis et anterioribus et posterioribus, dextris et sinistris. Numerus eorum in eo consistit, vt funiculus anterior nerui dextri nouem gaudeat filamentis; posterior autem octo: funiculus anterior nerui sinistri decem, posterior nouem *x*). Filamentum infimum lateris dextri et sinistri mox ad progressum in duos diuiditur ramulos *z*), quorum alter filamenta paris secundi; alter autem funiculos tertii paris adgreditur *a*). Filamenta haecce ad egressum suum e medulla spinali ita lateraliter sibi adposita sunt, vt lineam rectam fere constituant. Radiatim, quod lectores nostros semper meminisse volumus, conuergendo truncum constituunt et arctissime inter se coniuncta tunicisque suis inuestita foramen suum interuertebrale petunt. Statim post ingressum truncus mutatur et intumescentia gangliformis oritur *b*), quae figuram rotundam, oblongiusculam refert et priori maior est *c*). Vtrum nisus quidam formatiuus *d*) hic latens ganglia producat nec ne, in dubio relinquo. Ex ganglio nunc formato secedunt duo rami, quorum posterior anteriorem magnitudine seu crassitie antecedit. Vtrique partibus adiacentibus prospiciunt. Rami anterioris ramulus adscendens *e*) coniungitur cum ramulo descendente primi ceruicalis, dein cum ganglio nerui intercostalis ceruicali magno *f*) et versus partem inferiorem circa sextam colli vertebram cum pari nono et accessorio WILLISII; ramulus vero descendens cum anteriori tertii ceruicalis *g*) et musculos rectos capitis et longum colli perreptat *h*). Ramus posterior coit cum ramo posteriori primi paris ceruicalis et ramo anteriori tertii ceruicalis *i*) vnde ramus ad musculum splenium, complexum, trapezium *k*), dein biuentre ceruicis perforato *l*) sub nomine occipitalis magni *m*) musculum occipitalem, galeam aponeuroticam capitis petit et cum tertio ceruicali, nono, recurrente WILLISII et intercostali, portione dura et ramo paris quinti primo sese coniungit *n*).

§. XV.

n) ASCH l.c. p. 41. §. XXXI. Tab. III. Fig. III. γ. Fig. IV. κ. Fig. V. π. BANG l.c. p. 5.

o) ASCH l.c. Tab. III. Fig. III. γ. ε. Fig. IV. κ. μ. Fig. V. π. ϱ.

p) ASCH l.c. p. 41. sqq. Tab. III. Fig. III. γ. δ. Fig. IV. κ. λ. Fig. V. π. ε.

q) ASCH l.c. Tab. III. Fig. III. ζ.

r) ibid. Tab. III. Fig. III. θ. κ. λ. Fig. IV. ξ.

s) ibid. Tab. III. Fig. III. μ.

t) ibid. Tab. III. Fig. V. t. ο. Fig. IV. XX.

u) ibid. Tab. III. Fig. V. φ. χ. ψ.

v) ibid. ω.

w) ibid. 123.

x) HVBER sex vel septem obseruauit filamenta.

z) Tab. nostra I. Fig. I.

a) WINSLOVII exposit. anatomiq. p. 179. num. 171. HVBER l.c. p. 44. §. XVII. HALLER element. physiolog. Tom. IV. libr. X. Sect. VI. §. 35.

b) VIEVSSEN l.c. Tab. XX. a. BANG l.c. Fig. I. N. II. HVBER l.c. Fig. 1. N. 2.

c) HVBER l.c. p. 45. §. XVII.

d) Ill. BLVMENBACH *über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte.* Göttingen 1781.

e) BANG l.c. Fig. 1. Num. 13.

f) BANG l.c. Fig. 1. α. WINSLOW Exposit. anatomiq. p. 179. sqq. N. 171. 172.

g) BANG l.c. Fig. 1. e.

h) GÜNTHERI cerebri et neruorum distributionis expositio. Duisburgi 1786. p. 70.

i) BANG l.c. Fig. 1. Num. 17.

k) BANG l.c. Fig. 1. Num. 20. GÜNTHER l.c. p. 70.

l) BANG l.c. Fig. 1. 18. GÜNTHER l.c. p. 70.

m) BANG l.c. Fig. 1. 18.

n) BANG l.c. Fig. 1. 21. 26. GÜNTHER l.c. p. 70.

§. XV.

Numerus filamentorum, ex quibus par tertium antrorfum et retrorfum componitur, in eo confiftit, vt funiculus anterior nerui dextri ex octo confletur; pofterior ex decem: funiculus autem anterior nerui finiftri ex feptem; pofterior vero ex octo *o*). Filamentum infimum mox ad egreffum ex medulla fpinali in duo fecedit filamenta valde exigua, quorum alterum cum filamento primo feu fupremo paris quarti coit; alterum autem vna cum reliquis paris tertii filamentis duram tranfit meningem et fuum petit foramen *p*). Cum hic facile fieri queat, vt filamenta haecce cum iis neruo acceffiorio propriis confundantur, cum HVBERO *q*) in arte anatomica tyrones oro rogoque, vt huic rei animum probe intendant, ne fibi imponant. Caeterum filamenta modo fupra commemorato truncum formant communem, qui, vt modo dixi, foramen fuum petit interuertebrale, vbi in ganglion oblongiufculum degenerat *r*). Rami, quos hocce dimittit ganglion diuiduntur in ramum anteriorem et pofteriorem. Anterior varios exhibet ramulos. Primus *s*) cum neruo intercoftali affociatur *t*); fecundus *u*) mox infra *v*) rami anterioris fecundi paris anaftomofin cum ramulo defcendente noni paris arcum conftituit acutum, ex quo rami *w*) laryngem petentes oriuntur; tertius *x*) denique cum ramo quarti paris *z*) coniunctus in mufculum trapezium, fplenium et complexum diftribuitur. Ex hoc et ramulo, qui a fecundi paris anteriori *a*) ortus huic additur, enafcitur demum neruus occipitalis paruus *b*), qui ramulo ab eiusdem huius paris *c*) ramo pofteriori auctus, ramulum dimittit, qui deorfum vergendo *d*) cum neruo paris octaui acceffiorio *e*) nec non occipitali magno *f*) coit et ramulum *g*) cum paris quarti *h*) ramo anteriori communicantem dimittit. Praeter hafce ramificationes neruus quoque nofter adhuc diuiditur in neruum auricularem principalem *i*) et fuperficialem colli *k*). Neruus auricularis principalis feu magnus pofterior fecedit in ramos duos anteriorem *l*) fcilicet et pofteriorem *m*). Anterior mox rurfus dehifcit in ramum anteriorem *n*), medium *o*) et pofteriorem *p*). Ramus anterior dimittit primum furculum anaftomoticum cum medio colli fuperficiali *q*), deinde ramum *r*), qui cum auriculari portionis durae nerui acuftici anteriori coit, tunc furculum *s*), qui helici auris eiusque cauo profpicit, denique filum *t*), quod in partem helicis pofteriorem diftribuitur. Ramus medius partes auri proxime adiacentes perreptat; pofterior autem cum auriculari portionis durae nerui auditorii pofteriori communicat *u*). Pofterior ramus fuperiori, pofterioribus et anteriori auriculae mufculo profpicit. Neruus fuperficialis colli mox poft ramuli ab anteriori auricularis principalis acceffum in duos diftribuitur ramos fuperiorem et inferiorem. Superior tres dimittit ramulos. Primus *v*) cum fuperiori colli fuperficiali, fecundus autem cum fuperficiali infimo *w*) coit, tertius denique *x*) in glandulas et panniculum colli adipofum diftribuitur. Ramus inferior *z*) nunc cum medio fuperficiali *a*) anaftomofin init, nunc mufculo platismamyoidi profpicit et ramulos *b*) integumenta fubrepentes exhibet et fuperficiales *c*) et profundiores *d*), qui mufculo complexo, fplenio, multifido et transuerfis vertebrarum mufculis prouident.

o) HVBER filamentorum pofticorum plerumque nouem vel decem, anticorum fere totidem; fed voluminis minoris obferuauit.

p) Tab. noftra I. Fig. 1.

q) l. c. p. 46. §. XVIII.

r) VIEVSSEN l. c. Tab. XXIV. I. a. BANG l. c. Fig. 1. num. III. HVBER l. c. Fig. 1. num. 3.

s) BANG l. c. Fig. 1. 22.

t) ibid. A. *u*) ibid. 23.

v) ibid. c. *w*) ibid. 24.

x) ibid 25. *z*) ibid. h.

a) ibid. 15. *b*) ibid. 26.

c) ibid. f. *d*) ibid. 28.

e) ibid. E. *f*) ibid. 30.

g) ibid. 29. *h*) ibid. g.

i) ibid. 30. *k*) ibid. 40.

l) ibid. 31. *m*) ibid. 38.

n) ibid. 32. *o*) ibid. 37.

p) ibid. 38. *q*) ibid. 33.

r) ibid. 34. *s*) ibid. 35.

t) ibid. 36. *u*) ibid. E.

v) ibid. Z. *w*) ibid. 45.

x) ibid. 44. *z*) ibid. 45.

a) ibid. 41. *b*) ibid. 46.

c) ibid. 47. *d*) ibid. 48.

§. XVI.

Par quartum ratione filamentorum feriei eandem habet rationem cum prioribus; refpectu autem numeri filamentorum inter fe differt. Funiculus anterior nerui dextri octo gaudet filamentis; pofterior decem; anterior finiftri feptem; pofterior nouem. Craffities filamentorum iam aliqua ex parte decrefcere incipit et Ganglion aliam induit formam atque figuram fcilicet rotundiorem *e*). Ramus anterior, quem Ganglion dimittit, mox poftquam cum fympathico magno coiuit *f*) et anaftomofin cum ramo tertii anteriore *g*) iniiuit, neruum diaphragmaticum feu phrenicum *h*) producit, qui in feptum transuerfum diftributus cum fympathico magno plexibusque abdominalibus varias conftituit communicationes. Nunc ramus paris noftri quarti anterior in ramulum pofteriorem *i*), medium *k*) et anteriorem *l*) fecedit. Pofterior denuo dehifcit in ramum fupra *m*) et infra fpinalem *n*); medius fatifcit in plures ramulos *o*) partim humerum, partim fuperiores thoracis partes et clauiculam adgredientes *p*). Anterior exhibet ramulum clauicularem medium *q*), anteriorem *r*) et anaftomoticum *s*) cum ramo quinti paris anteriori *t*). Ramus pofterior paris quarti ramum emittit, qui poft communicationem *u*) cum neruo tertii paris anteriori *v*) in ramum fuperficialem *w*) et profundum *x*) fecedit.

§. XVII.

Par quintum cum prioribus quoad ortum, egreffum, directionem, modum coniunctionis filamentorum, tranfitum et denique gangliorum conftructionem *z*) prorfus conuenit; ratione filamentorum autem, quae funiculos neruorum conftituunt, ab illis differt. Funiculus enim anterior nerui dextri ex feptem conflatur filamentis, pofterior autem decem; anterior finiftri octo; pofterior vero nouem habet *a*). Rami, quos Ganglion emittit, diuiduntur in ramum anteriorem et pofteriorem. Ramus anterior duo emittit filamenta, quorum alterum *b*) cum neruo intercoftali, alterum *c*) autem cum ramo quarti paris *d*) anteriori coit. Rami truncus deinde vlterius progreditur et cum fexto et feptimo pari neruorum ceruicalium coniunctus, neruum thoracicum maiorem *e*) conftituit atque mufculo fcaleno, rhomboideo et trapezio profpicit nec non nouo a pari fexto ramulo auctus fuprafcapularem producit *f*). Intrat quoque inferius ganglii ceruicalis fuperioris tuber eiusque nec non nerui phrenici volumen auget *g*). Eum in finem fub mufculo intertransuerfario anteriori proceffibus transuerfis quartae quintaeque vertebrae interpofito emergit et inter capitis mufculum rectum internum maiorem et longum colli ad ganglion decurrit *h*). Ramus pofterior in duos fecedit ramulos fupra *i*) fcilicet et inframultifidum *k*) fpinae et ganglio fupra commemorato varios largitur furculos *l*).

§. XVIII.

Par fextum easdem cum prioribus habet qualitates exceptis filamentis, quorum numerus in eo confiftit, vt funiculus nerui dextri anterior ex tribus conftet; pofterior autem ex quatuor: anterior finiftri ex feptem; pofterior vero ex nouem. Ganglion *m*), quod locum fuum inter vertebram quintam et fextam occupat, duos in ramos fecedit, anteriorem fcilicet et pofterio-

e) VIEVSSEN l. c. Tab. XXIV. a HVBER l. c. Fig. 4. BANG l. c. Fig. 1. Num. IV.

f) NEVBAVER defcriptio anatomica neruorum cardiacorum. Tab. II. Fig. 1. BANG l. c. Fig. 1. 49.

g) ibid. e.

h) VIEVSSEN l. c. Tab. XXIII. 58. 97. Tab. XXIV. VESAL. l. c. Tom. II. p. 373. Fig. III. l. n. n. EVSTACHII Tabul. XVIII. Fig. II. BANG l. c. Fig. 1. 50. NEVBAVER l. c.

i) BANG l. c. Fig. 1. 51.

k) ibid. 54. *l*) ibid. 57. *m*) ibid. 52.

n) ibid. 53. *o*) ibid. 55. *p*) ibid. 56.

q) ibid. 58. *r*) ibid. 59. *s*) ibid. 60.

t) ibid. i. *u*) ibid. 61. *v*) ibid. e.

w) ibid. 62. *x*) ibid. 63.

z) VIEVSSEN l. c. Tab. XXIV. a. HVBER l. c. Fig. 1. 5. BANG l. c. Fig. 1. Num. V.

a) HVBER plerumque nouem vel decem obferuauit.

b) BANG l. c. 64. *c*) BANG l. c. Fig. 1. 65.

d) BANG l. c. Fig. 1. g.

e) ibid. 67. *f*) ibid. 70.

g) NEVBAVER l. c. Tab. II. Fig. 1. Num. 59. 63.

h) NEVBAVER l. c. Tab. II. Fig. 1. Num. 172.

i) BANG l. c. Fig. 1. 71.

k) ibid. 72.

l) NEVBAVER l. c. p. 61. §. XI.

m) VIEVSSEN l. c. Tab. XXIV. a. HVBER l. c. Fig. 1. 6. BANG l. c. Fig. 1. Num. VI.

fteriorem *n*). Anterior *o*) detrudit ramulum *p*), qui poft coniunctionem cum neruo intercoftali *q*) ramum cum quinto et feptimo pari coeuntem *r*) emittit et mammis, mufculo pectorali maiori, fubclauio et fubfcapulari prouidet *s*). Praeter hofce ramos dimittit quoque furculum *t*) qui cum feptimi paris *u*) ramulo deorfum vergente coniunctus et ramo anaftomotico quinti paris auctus, ramum exhibet *v*), cum ramulo feptimi paris coeuntem. Neruus thoracicus minor *w*), qui exinde enafcitur integumenta communia perreptat et in mufculum fcalenum furculos diftribuit *x*). Ramus pofterior ramulos fpargit ad mufculum facro - lumbalem, femifpinalem colli feu ceruicis multifidum fpinae, fcalenum pofticum et intertranfuerfarium colli pofteriorem migrantes.

§. XIX.

Par feptimum, a prioribus plane non diuerfum, cuius funiculi neruei et anteriores et pofteriores ex quatuor plerumque componuntur filamentis, poft coniunctionem filamentorum et intumefcentiam in Ganglion *z*) in fuos ramos fecedit duos, fuperiorem nempe et inferiorem. Ramus fuperior, furculum *a*), qui ganglion ceruicale infimum rariori tamen in cafu adgreditur *b*) emittit et ramulum *c*) neruo thoracico maiori conftituendo inferuientem non folum exhibet; fed etiam cum pari fexto communicantes furculos diffundit *d*). Ramus inferior ramulos fpargit mufculis pectoralibus et maiori et minori, ferrato antico maiori et fubfcapulari profpicientes. Par octauum ratione filamentorum, quae funiculos et anteriores et pofteriores componunt, cum pari feptimo conuenit. Ramus anterior, qui ex ganglio, quod filamenta formant, oritur mox poft originem fuam cum ganglio ceruicali infimo communicationem init et nouum detrudit furculum *e*), qui ramum primi paris dorfalis anteriorem *f*) nec non par ceruicale feptimum petit; ramus autem pofterior in mufculos diftribuitur profundos.

§. XX.

B) *Nerui dorfales.*

Paris primi neruorum dorfalium filamenta et antica et poftica *g*) defcendendo conuergunt neruique truncum conftituunt, qui poft tranfitum per vertebram primam et fecundam thoracis, tunicis fuis inueftitus, intra foramen interuertebrale intumefcit et ganglion rotundum non adeo magnum infequentibus tamen dorfalibus paulo craffius format *h*). Ganglion hocce, quale per omnes neruos dorfales quoque inuenitur, duos emittit ramos, anteriorem fcilicet et pofteriorem. Ex anteriori femper oritur primum ramus anaftomoticus duplex cum neruo intercoftali *i*), deinde ramus coftalis vel intercoftalis proprius, qui ramum et mufculos intercoftales et telam cellulofam petentem dimittit *k*); pofterior autem furculos dat, qui non folum mufculis dorfalibus et cuti profpiciunt, fed etiam cum pari neruorum ceruicalium octauo nec non neruis axillaribus anaftomofin ineunt *l*). Quamuis autem quinti, fexti, feptimi et octaui paris neruorum ceruicis et paris primi neruorum dorfi eorumque diftributionis aliqua ex parte iam mentionem fecerim, reftat tamen, vt quoque reliquarum horum neruorum ramificationum, quarum ope *plexum brachialem* conftituunt, memor fim. Nerui itaque huncce plexum modo commemoratum formantes fequenti ordine fefe excipiunt. Par feptimum, praecipue autem par quintum et fextum neruo mufculo - cutaneo externo fuam exhibent originem *m*), qui exteriorem

feu

n) GÜNTHER l.c. p.52. *o*) GÜNTHER l.c.
p) BANG l.c. 73.
q) BANG l.c. Fig. I. A.
r) ibid. 74. *s*) GÜNTHER l.c. *t*) ibid. 75.
u) ibid. 84. *v*) ibid. 76. *w*) ibid. 77. *x*) ibid. 79.
z) VIEVSSEN l.c. Tab. XXIV. a. HVBER l.c. 7. BANG l.c. Num. VII.
a) BANG l.c. β.
b) NEVBAVER l.c. p. 125.
c) BANG l.c. 81.
d) BANG l.c. Fig. I. 82. 83. 84.
e) BANG l.c. 87. *f*) ibid. 88.
g) filamentorum numerus plerumque in quinque vel fex confiftit.
h) VIEVSSEN l.c. Tab. XXVII. d. HVBER l.c. r.c.
i) GÜNTHER Cerebri et neruorum diftributionis expofitio. Duisburgi 1786. p. 80.
k) GÜNTHER l.c. p. 80.
l) GÜNTHER l.c.
m) KLINT commentatio anatomica de neruis brachii. Goettingae 1784. praefat.

ſeu radialem totius brachii aeque quam manus regionem petit et perforato muſculo coraco-brachiali tactisque muſculis, bicipite, brachiali interno et ſupinatore longo, verſus cutem partis brachii radialis decurrit et in dorſo manus finitur *n*). Par quintum, ſextum et ſeptimum nec non par primum neruorum dorſalium, neruum producunt medianum *o*), qui ex ramo mere ſub-cutaneo et ramo ſuperficiali mediani conflatus, vsque ad pronatorem teretem nulli obnoxius eſt ramificationi *p*). Hic autem et quidem ante ingreſſum ſuum in plicam cubiti duos vel tres ramos dimittit conſtantes adeo, vt ſemper brachiali externo ſeu capiti tertio et infimo exten-ſoris cubiti nec non pronatori tereti atque cuti proſpiciant *q*). Truncus, qui vlterius nunc progreditur, denuo ſecedit 1) in ramum minorem 2) in ramum maiorem 3) ramulos plures valde exiguos et denique 4) in ramum interoſſeum *r*). Continuatus, qui iam oculis noſtris perſpici poteſt mediani truncus, ſurculum minorem et maiorem ſeu ramum cutaneum longum MARTINI *s*) dimittit, qui poſterior etiam in tendinem flexoris radialis, ligamentum carpi et cutem diſtribuitur *t*). Truncus tandem vel ſupra vel infra ligamentum carpi duos detrudit ra-mos, digitorum latera demum petentes.

§. XXI.

Par quintum, ſextum, ſeptimum nec non octauum neruorum ceruicalium vt et par pri-mum neruorum dorſalium neruum radialem atque axillarem generant *u*). Nerui radialis truncus varias ſubit diuiſiones. A natura enim mox diuiditur 1) in ramum primum ſeu ſub-cutaneum internum *v*) 2) in ramum ſecundum *w*) ſoli capiti longiori muſculi anconaei imper-titum 3) in ramum tertium *x*), qui per anconaeum ſecundum diſtribuitur 4) in ramum quar-tum *z*), qui caput tricipitis ſecundum petit 5) in ramum quintum *a*), qui per duo inferiora tricipitis ſeu extenſoris cubiti capita diſtribuitur 6) in ramum ſextum et ſeptimum ſeu ſubcu-taneum externum ex radiali *b*) 7) in ramum octauum *c*) qui radiali interno impertitur et ſur-culos ad ſupinatores migrantes ſpargit 8) in ramum nonum ſuperficialem et decimum profun-dum *d*); ſuperficialis ſecedit in ramum volarem *e*) et dorſalem *f*) et dorſalis iterum dehiſcit in ramos duos, multifidum *g*) ſcilicet et bifidum *h*); profundus autem largitur neruum interoſ-ſeum *i*) et ramum muſcularem *k*), qui poſt diſtributionem multorum filamentorum vlnarem carpi partem demum petit. Axillaris ſeu articularis ſeu ramus radialis primarius ſtatim ab or-tu primum ſurculum *l*) ad vaſa et glandulas dimittit axillares, mox ſecundum ramum maio-rem *m*) emittit teretem minorem, maiorem et latiſſimum dorſi perreptantem. Tandem truncus ipſe duos exhibet ramos. Minor ex ordine tertius ſeu cutaneus humeri externus *n*) per tere-tem minorem, deltoideum nec non per cutem diſtribuitur; maior autem muſculum deltoideum ingreditur ibique finitur *o*).

§. XXII.

Neruus cubitalis cum binis neruis muſculo-cutaneis internis, minori vel vlnari et maiori vel medio maxima ex parte componitur ex pari octauo neruorum ceruicalium et primo neruo-rum dorſalium *p*). Hunc inde formatum truncum nerueum ingreditur radix altera in pleris-que cadaueribus, vt Cel. KLINT obſeruauit, a ſeptimo neruorum ceruicalium pare, cuius maxima pars in medianum conſumitur *q*). Nerui cubitalis truncus, cui neruus radialis con-ſtantem et ſatis inſignem ramum largitur anaſtomoticum *r*), varias efficit ramificationes et qui-dem

n) KLINT l. c. pag. 5. ſqq.
o) KLINT l. c. Praefat.
p) KLINT l. c. p. 12. ſqq.
q) KLINT l. c.
r) KLINT l. c. Tab. adiect. 16. 17. ſqq.
s) Cel. MARTINVS de neruis corporis humani Tom. II. p. 213.
t) KLINT l. c.
u) KLINT. l. c. praefat. Tabul. adiect. 2. 3.

v) ibidem pag. 29. ſqq.
w) ibid. l. c. *x*) ibid. l. c. *z*) ibid. l. c.
a) ibid. l. c. *b*) ibid. l. c. *c*) ibid. l. c.
d) ibid. pag. 30. ſqq.
e) ibid. l. c. *f*) ibid. l. c. *g*) ibid. l. c.
h) ibid. l. c. *i*) ibid. l. c. *k*) ibid. l. c.
l) ibid. l. c. *m*) ibid. l. c. *n*) ibid. l. c.
o) ibid. l. c. *p*) ibid. l. c. *q*) KLINT l. c.
r) KLINT l. c. p. 42. §. XXI.

dem dimittit 1) ramum primum feu fubcutaneum ex cubitali Ill. WRISBERGII s) 2) ramum fecundum, qui carnes vlnaris flexoris feu interni tranfit t) et 3) ramum tertium, qui flexorem profundum adgreditur u), denique ramum quartum v) reliquis magnitudine non cedentem vv). Circa iuncturam cubiti atque manus truncus denuo abit in ramum dorfalem et volarem w) feu anteriorem et pofteriorem. Ramus dorfalis tres emittit ramulos, minorem fcilicet feu ramum carpeum x), maximum feu verum neruum dorfalem manus z), qui iterum in duos ramos fatifcit, quorum vnusquisque in duos difpefcitur ramulos digitum annularem et minimum feu auricularem petentes a) et denique ramum fuperioribus paulo minorem b). Ramus pofterior feu volaris tranfit interdum in ramum fublimem c) et profundum d); cum autem haecce diuifio non conftans fit; diftributio in ramum mufcularem et minimum, fextum neruum digitalem, ramum cutaneum, ramum communicantem cum neruo digitali quarto et mediano, neruum digitalem quintum et tandem ramum profundum proprie fic dictum, cuius defcriptionem ingenuam Cel. KLINT nobis exhibuit e), erat proferenda atque afferuanda f). Nerui mufculo cutanei interni minoris vel vlnaris truncus g) dehifcit in ramum minorem feu pofteriorem h), in ramum maiorem feu potius anteriorem i), quorum diftributionem Cel. KLINT concinne defcripfit k); truncus nerui mufculo-cutanei interni maioris feu medii l) autem detrudit primum ramum fubcutaneum primum m), deinde ramum mere quoque fubcutaneum fecundum n), tunc ramum tertium o) feu cutaneo-vlnarem WRISBERGII p) et denique quartum cutaneum palmarem WRISBERGII q). Neruus cutaneo-vlnaris ramulum maiorem et minorem fpargit, partim mufculis profpicientes, partim cum neruis anaftomofes ineuntes r); cutaneus palmaris autem ramum exhibet magis palmarem et ramum magis vlnarem, qui pofterior iterum ramum priorem et pofteriorem conftituit t). Sed haec hactenus! Redeamus potius in viam et reliqua neruorum dorfalium paria confideremus.

§. XXIII.

Omnes reliqui nerui dorfales a pari fecundo vsque ad par duodecimum quamuis omnibus in rebus fibi fint fimillimi; in eo tamen a fuperioribus differunt, quod prioribus fimpliciori gaudeant ftructura u). Horum neruorum filamenta prioribus aliqua ex parte graciliora v), quorum numerus in eo confiftit, vt tria vel quatuor w) fafciculum feu chordulam conftituant x), ex protuberantia annulari fuam trahunt originem et, dum defcendendo ex fuperficiebus et anteriori et pofteriori dextrorfum et finiftrorfum prodeunt, deorfum vergunt z). Filamenta haecce, arcte inter fe coniuncta a) femper ad exitum fuum ex medulla fpinali fpatium vel maius vel minus inter filamenta fuperiora et inferiora relinquunt b) defcendendoque extrorfum vergunt c) ita tamen, vt duram meningem modo altius modo interius fubeundo d) foramina

D 2 fua

s) KLINT l. c. p. 43.
t) KLINT l. c. p. 43.
u) KLINT l. c.
v) WINSLOW expofit. anatomiq. III. p. 278. §. 234. KLINT l. c. p. 43. §. XXI.
vv) KLINT l. c.
w) KLINT l. c. p. 44. §. XXII.
x) KLINT l. c. §. XXIII.
z) KLINT l. c. p. 45.
a) KLINT l. c. p. 45.
b) KLINT l. c. p. 45.
c) KLINT l. c. §. XXIV.
d) ibid. l. c.
e) KLINT l. c. §. XXV.
f) KLINT l. c. §. XXIV.
g) KLINT Tabul. Num. 1. 8.
h) KLINT Tabul. 9.
i) ibid. Num. 10. k) KLINT l. c. §. XVIII. fqq.
l) KLINT Tabul. 6. 20. 21. 22. 23. 24. 25. cet.
m) KLINT l. c. §. XXVII. Tab. lit. bb.
n) ibid. l. c. o) ibid. l. c. p) ibid. l. c.
q) ibid. l. c. §. XXIX.
r) KLINT l. c. §. XXVIII. p. 54.
t) ibid. l. c. p. 56. §. XXX.
u) HVBER l. c. p. 52. §. XXII. MAYER l. c. p. 31.
v) HVBER l. c. p. 52. §. XXII.
w) Cl. HVBER femper bina vel terna obferuauit.
x) HVBER l. c. z) HVBER l. c.
a) HVBER l. c. Fig. II. Tab. noftra I. Fig. I. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. II. EVSTACHII Tab. XVII.
b) Tab. noftr. I. Fig. I. HVBER l. c. Fig. II. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. II. EVSTACHII Tab. XVII. Fig. II.
c) Tab. noftr. I. Fig. I. HVBER l. c. Fig. II. VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. II. BIDLOO l. c. Tab. X. Fig. I.
d) HVBER l. c. p. 52. §. XX.

ſua interuertebralia petant, ibique ganglia ſuperioribus tenuiora *e)* forment. Rami, quos edunt ganglia, in anteriores et poſteriores diuiduntur omnesque quoad maximam partem vnam eandemque ſubeunt diſtributionem *f)* et ratione ſtructurae magnitudinisque *g)* ſibi ſunt ſimillimi; interim tamen nerui thoracem petentes minores ſunt, cum rami ad tractum coſtarum excurrentes tenuioribus tantum muſculis inſerantur *h)*. Horum ramorum diuiſio in eo conſiſtit, vt ramuli ſurculos ad muſculos intercoſtales, ſerratos maiores et ſerratos poſticos ſuperiores dimittant et ceruicalibus deſcendentibus, triangulari ſterni, mediaſtino anteriori et longiſſimo dorſi ramulos vel maiores vel minores exhibeant *i)* nec non integumentis infimam thoracis partem occupantibus et partibus abdominis continentibus proſpiciant muſculumque ſacro - lumbarem perreptent *k)* ramuloſque emittant, qui appendicibus diaphragmaticis, lumbaribus, quadrato lumborum et iliaco interno demum impenduntur *l)*.

§. XXIV.

C) *Nerui lumbares.*

Eadem, quae prioribus competit origo, quoque hiſce, de quibus nunc nobis erit ſermo, adſcribi debet; Filamenta, ex quibus conflantur, admodum variant. Anticorum ſunt vel duo, vel tria, vel quatuor; poſticorum autem vel tria, vel quatuor, vel quinque, vel ſex *m)*. Interſtitia, quae haecce filamenta in parte ſuperiori et media medullae ſpinalis conſtituebant, hic euaneſcunt et tam arcte ſibi ſunt adpoſita, vt alterum attingat alterum, praeſertim circa ſuperficiem medullae ſpinalis anteriorem *n)*, vbi in media corporis parte fere communicant *o)*. Cl. HVBERI figura ſecunda *p)*, quae faciem medullae ſpinalis poſteriorem ſecundum figurarum, quam adiecit, explicationem, repraeſentare debet, hocce exhibet phaenomenon; cum autem in facie poſteriori nunquam *q)*, ſemper vero in facie anteriori id obſeruare, mihi contigerit, temperare vix mihi poſſum, quin credam, vel ſummam, de qua autem vir celeberrimus in explicatione tabulae, nullam fecit mentionem, interdum locum habere variationem, vel pictorem inſcio HVBERO anteriorem loco poſterioris faciei depingendam curaſſe. Hac re igitur commotus hancce medullae ſpinalis partem a facie anteriori denuo depingendam atque cum lectoribus meis beneuolis communicandam putaui *r)*. Sed redeo ad noſtra filamenta neruea, quae ad egreſſum ſuum ex medulla ſpinali deſcendendo angulum valde acutum *s)* conſtituunt atque poſt coniunctionem funiculorum et anteriorum et poſteriorum inter ſe extrorſum vergendo duram meningem tranſeunt, foramina ſua interuertebralia petentes. Simulac autem haecce attigerint, intra caua, quae vertebrae ſpinae dorſi conſtituunt, in ganglia ſua prioribus paulo grandiora *t)* intumeſcunt variasque tunc patiuntur, ramificationes, quae in genere in eo conſiſtunt, vt nerui lumbares cum intercoſtali coniunctionem ineant et ſinguli cum ſuperiori et inferiori communicent *u)*. Sed quilibet neruus ratione diuaricationis ſuae ſeorſim nobis eſt conſiderandus. Truncus itaque nerui lumbaris primi ſecedit in quatuor ramos, quorum primus ſeu ſpermaticus externus muſculum pſoam tranſit, vaſorum ſpermaticorum tractum petit, veſicae vrinariae ſurculos largitur et tandem ante annulum abdominalem in duos abit ramos, inguinalem ſcilicet internum et externum ſeu cutaneum anteriorem femoris *v)*. Secundus ad iliacum internum

e) VIEVSSEN. l. c. Tab. XXVII. d. d. d. d. cet. HVBER l. c. Fig. I. c. c. c. c. cet. Tab. noſtr. I. Fig. II. G.

f) GÜNTHER l. c.

g) MAYER l. c. pag. 31.

h) LVDWIGII obſeruationes nonnullae de plexibus nerùorum abdominalium atque neruo intercoſtali duplici. Lipſiae 1772.

i) GÜNTHER l. c. VIEVSSEN. l. c. Tab. XXVII. cc. cet. f. f. cet.

k) VIEVSSEN. l. c. Tab. XXVII. g. g. cet. h. GÜNTHER l. c. SCHAARSCHMIDTS *neurologiſche Tabellen* p. 76. ſqq.

l) GÜNTHER l. c. *m)* HVBER l. c. p. 53. ſqq.

n) Tabul. noſtra I. Fig. III. VIEVSSEN l. c. Tab. XX. Fig. III.

o) Tab. noſtr. I. Fig. III.

p) HVBER l. c.

q) VIEVSSEN. l. c. Tab. XX. Fig. II. Tab. XXI. a. a. a. EVSTACHII Tab. XVII. Fig. II. Tab. noſtr. I. Fig. I.

r) Tab. noſtra I. Fig. III.

s) HVBER l. c. MAYER l. c.

t) VIEVSSEN. l. c. Tab. XXVIII. aaaa. cet. HVBER l. c. Fig. I. cc. cet. Tab. noſtr. I. Fig .

u) GÜNTHER l. c. p. 81.

v) GÜNTHER l. c. p. 81.

ternum et cutem anteriorem et inferiorem migrat abdominis *w*); tertius inter mufculum transuerfum et oblique adfcendentem tranfit eiusque aponeurofin permeat et poftquam varios dimifit furculos, in neruum abit inguinalem *x*); quartus denique capiti communi facro - lumbaris et longiffimi dorfi profpicit inque nates tandem diftribuitur *z*).

§. XXV.

Neruus lumbaris fecundus ramulos ad mufculos abdominales, fcrotum, cutim femoris anteriorem, mufculum transuerfum et fafciam denique latam dimittit *a*); tertius autem quartus et quintus ramos mufculis lumborum pofterioribus profpicientes detrudunt *b*). Praeter hafce, quas modo commemoraui ramificationes, par primum, fecundum, tertium et quartum, neruorum lumbarium quoque alias fubit diftributiones, neruo crurali *c*) conftituendo inferuientes. Hicce neruus, quem Ill. de HALLER *d*) femoralem magnum feu anteriorem appellat, ex duobus componitur truncis maioribus, quorum alterum neruus lumbaris primus, qui cum fecundo fub angulo acutiffimo ramulo communicante fefe coniungit atque ramum interiorem feu minorem et exteriorem feu maiorem emittit, format *e*); alterum autem neruus lumbaris quartus *f*) nec non furculus tertii g) interdum quoque quinti *h*) vt et cruralis acceſſorius *i*), qui plerumque ex trunco lumbaris tertii oritur, conftituit. Ante ingreffum fuum in femur ipfum duos plerumque fpargit furculos mufculum iliacum internum petentes, quorum fuperior ramulum exhibet *k*); inferior autem mufculum ipfum perreptat *l*). Truncus, qui nunc vlterius progreditur et truncum continuatum conftituit, abit 1) in neruum mufculi fartorii breuem *m*) et longum *n*) 2) cutaneum medium *o*) anteriorem *p*) et internum *q*) 3) in neruum mufculi liuidi feu pectinei *r*) 4) in neruum recti femoris *s*) 5) neruum breuem mufculi crurei *t*) et vafti externi *u*) 6) in neruum mufculi vafti externi longum *v*) 7) in neruum longum mufculi crurei *w*) 8) in neruum breuem mufculi vafti interni *x*) 9) in neruum mufculi vafti interni longum *z*) 10) in neruum faphenum *a*), qui denuo in nouemdecim ramos *b*) fecedit, quorum recenfioni autem immorari nequeo, fed lectores ad differtationem ipfam exacte elaboratam remitto meque potius ad originem et diftributionem nerui obturatorii conuerto. Hicce neruus *c*), qui fuam debet originem vel pari fecundo, tertio et quarto vel primo ac fecundo vel tertio ac quarto *d*), ex duobus conflatur truncis, quorum primum feu maiorem paris fecundi et tertii rami *e*) conftituunt; fecundum autem feu minorem ramus nerui lumbalis quarti *f*) format. Truncus inde formatus mox, poftquam ramulos mufculo obturatori interno et externo profpicientes, emifit, ad femur in ramum anteriorem *g*) et pofteriorem, varios iterum furculos fpargentes, diftribuitur. Anterior plerumque 1) ramum ad mufculum adductorem breuem ALBINI dimittit; fed Cel. STYX tres vidit ramulos fcilicet ramum exteriorem *h*), medium *i*) et interiorem *k*). 2) Ramum exhibet ad mufculum gracilem migrantem *l*) 3) ramum, qui mufculo adductori longo prouidet *m*). Doleo, quod Cel. STYX huncce ramum non depingendum curauit. Sed hifce abfolutis reftat quoque, vt adhuc pauca quaedam de neruo cutaneo externo *n*) addam. Neruus hicce cutaneus praecipue lateri externo femoris profpicit inque varios dehifcit

w) GÜNTHER l. c. *x*) ibid. l. c.
z) ibid. l. c. *a*) ibid. l. c.
b) ibid. l. c.
c) Cel. STYX defcriptio anatomica nerui cruralis et obturatorii. Ien. 1784. Tab. I. 1. 1.
d) de partibus Corpor. human. fabr. Tom. VIII. pag. 400.
e) Cl. STYX l. c. p. 7. fq. §. II.
f) STYX l. c. Cl. IOERDENS defcriptio nerui ifchiadici iconibus illuftrata. Erlangae 1788. Tab. I. γ.
g) STYX l. c. IOERDENS l. c. Tab. I. α.
h) STYX l. c. *i*) STYX l. c.
k) STYX l. c. *l*) STYX l. c.
m) STYX Tab. I. No. 5.
n) Tab. I. No. 9. *o*) ibid. 18.
p) ibid. 45. *q*) ibid. 47.
r) ibid. 78. *s*) ibid. 81. *t*) ibid. 89.
u) ibid. 91. *v*) ibid. 98. *w*) ibid. 103.
x) ibid. 108. *z*) ibid. 112. *a*) ibid. 119.
b) ibid. 120. 125. 143. 146. 155. 156. 157. 158. 160. cet.
c) Cel. IOERDENS l. c. Tab. I. ε.
d) Cel. STYX l. c. p. 23. §. XVII.
e) IOERDENS l. c. Tab. I. β.
f) ibid. l. c. δ.
g) STYX l. c. Tab. I. 183.
h) ibid. 184. *i*) ibid. 185.
k) ibid. 186. *l*) ibid. 187.
m) ibid. 194. *n*) ibid. 199.

hiſcit ramos, vt: 1) in primum ſeu anteriorem *o*), qui tres exteriores *p*) et vnum interiorem *q*) detrudit 2) in ramum ſecundum ſeu poſteriorem, qui muſculo gluteo maximo et vaſto interno varios largitur ſurculos *r*).

§. XXVI.

D) *Nerui ſacrales.*

Ex filamentis et anterioribus et poſterioribus, quorum numerus plerumque in duobus vel tribus vel quatuor conſiſtit, conflantur. Vtraque et antica et poſtica poſt egreſſum ex crenis extremitatis medullae ſpinalis inferioris et introſuſceptionem ligamenti denticulati, cuius dentes omnes reliquos longitudine longe hic antecedunt, ſeſe coniungunt atque (deorſum vergendo) ſ. deſcendendo funiculos tortuoſos ſiſtunt, quod phaenomenon longitudo filamentorum nec non ſpatium haud paruum, quod ab exitu vsque ad tranſitum per foramina interuertebralia, emetiri debeat, producere videtur. Viam quodſi ſuperauerint extrorſum vergendo foramina petunt interuetebraiia ibique in tumorem gangliformem *s*) intumeſcunt. Rami, quos ganglia edunt in anteriores ſeu maiores et poſteriores ſeu minores diuiduntur. Anteriores coniunctiones inter ſe, cum ſympathico magno partibusque vicinis ineunt *t*); poſteriores autem inter ſe communicant atque muſculis gluteis, ſphinćteri ani externo cutique prouident *u*). Sed conſiderationi neruorum ſacralium generali ſpecialiorem quoque addamus eſt neceſſe, praecipue quoad eorum diſtributionem. Rami igitur et anteriores et poſteriores nerui ſacralis primi, omnes reliquos magnitudine ſuperantis, ramulos cum quinto lumbari et ſecundo ſacrali vt et intercoſtali coeuntes dimittit *v*). Ramus anterior ſacralis ſecundi coniungitur cum primo et tertio ſacrali nec non intercoſtali; poſterior autem congreditur cum ramo poſteriori tertio ſacrali et muſculum gluteum maximum petit *w*). Ramus anterior ſacralis tertii ramum anteriorem ſecundi et quarti adgreditur, plexum hypogaſtricum format, et collo veſicae, vaginae aliisque partibus adiacentibus proſpicit *x*); ramus poſterior vero pudenda, femoriſque cutim perreptat et neruum ſcrotalem pudendalem per inciſuram iſchiaticam ad ſcrotum et perinaeum tranſeuntem, exhibet *z*). Rami ſacralis quarti cum tertio et interdum cum quinto et intercoſtali coeuntes ad plexum hypogaſtricum, collum veſicae, obturatorem internum et vaginam tendunt atque cum pari tertio conſtituunt *a*) 1) neruos haemorrhoidales muſculum ſpinoſo - coccygeum et ligamentum ſpinoſo - ſacrum perforantes *b*) 2) plexum hypogaſtricum, maximum, infimum, qui ramis nerui intercoſtalis hypogaſtricis auctus, in inteſtinum rectum, vaginam, vterum et veſicam diſtribuitur *c*). Vtrique cum ſecundo coniuncti producunt 3) plexum pudendum communem, qui ſub ligamento ſacro iſchiadico e pelui egreditur atque 1) in dorſalem penis ſeu pudendum ſuperiorem diſpeſcitur, qui in viris ramos dat ad dorſum penis, ad glandem vsque bulbumque vrethrae et corpus cauernoſum atque cutim penis; in foeminis autem ad clitoridem, conſtrictorem cunni, vuluam eiusque labia *d*), 2) pudendum inferiorem, qui ramulos muſculo iſchio - coccygeo muſculisque transuerſis et cuti perinaei nec non poſterioribus et inferioribus genitalium partibus largitur *e*). Neruus ſacralis quintus denique quarto et intercoſtali adnectitur et cum hiſce coniunctus plexum haemorrhoidalem adauget *f*). Cognitio diſtributionis ramorum horum neruorum accurata explicationi morborum modo ex abuſu veneris, modo ex maſturbatione, modo ex aliis illicitis atque abominandis actionibus oriundis, optime inferuit. Sed recenſione horum morborum, e. g. tabis dorſalis cet. ſuperſedeo, partim quum TISSOT *g*), BOERNER *h*),

GRV-

o) ibid. 201. *p*) ibid. 202. 203. 204.
q) ibid. 205.
r) STYX l. c. p. 27. §. XXI.
s) VIEVSSEN l. c. Tab. XXVIII. a. a. a. cet. HVBER l. c. Fig. I. c. c. c. cet.
t) GÜNTHER l. c. p. 82.
u) GÜNTHER l. c. p. 82.
v) GÜNTHER l. c. p. 81.
w) ibid. l. c. *x*) ibid. l. c.
z) ibid. l. c. *a*) GÜNTHER l. c.
b) ibid. l. c.
c) GÜNTHER l. c. p. 82.
d) ibid. l. c. *e*) ibid. l. c. *f*) ibid. l. c.
g) *Abhandlung über die Selbſtbefleckung aus dem Franzöſiſchen überſetzt und mit Zuſätzen von* KERSTEN.
h) *Praktiſches Werk von der Onanie.* Leipz. 1776.

GRVNER *i*), VOGEL *k*), SALZMANN *l*), BALDINGER *m*), CAMPE *n*), VLRICH *o*), ZIMMERMANN *p*), aliique celeberrimi viri praeclariſſimos hac de re conſcripſerint libros atque libellos, partim quum mihi in animo ſit, ſigna horum morborum, inprimis autem onaniae peculiari quodam ſcripto exactius, quam hucusque factum eſſe ſciam, enucleare eaque cum publico aliquando communicare. Sed redeo ad neruos ſacrales eorumque vlteriorem diſtributionis explicationem addo, quae

§. XXVII.

in eo conſiſtit, vt vna cum ramo tertio anteriori et longiori quarti paris lumbaris *q*) et inſigni paris lumbaris quinti trunco *r*) neruo iſchiadico *s*) conſtituendo inſeruiant. Ad neruos ſacrales, qui ad huncce inſignem truncum conformandum contribuunt, pertinent 1) par primum *t*) et ſecundum ſacrale *u*), 2) ramus et ſuperior *v*) et inferior *w*) paris ſacralis ſecundi 3) ſaepius par ſacrale tertium, quod cum ramo inferiori ſecundi paris ſacralis truncum communem format et tunc nerui iſchiadici truncum adgreditur, qui nunc varias ſubit diſtributiones, quas quidem, ſed tantum generatim exhibebo. Dimittit itaque neruus iſchiadicus neruum cutaneum poſteriorem *x*), neruum muſculi clutei maximi *z*), neruum muſculorum et geminorum obturatorii interni *a*) truncum communem ventris maioris bicipitis et nerui cutanei interni ſuperioris *b*), neruum denique cutaneum internum et inferiorem *c*) nec non neruum cutaneum externum *d*). Truncus nerui noſtri, quem ſemper vsque ad egreſſum ex inciſura iſchiadica findere poteram *e*), nunc abit in neruum peroneum *f*) et tibieum *g*). Neruus peroneus, quem Cel. SABATIER neruum iſchiadicum popliteum externum appellat, tres ramos diffundit laterales internos 1) neruum ſcilicet adductoris femoris longi *h*) 2) medium *i*) 3) tertium vel communicantem peronei *k*). Truncus peronei ſecedit in ramum profundum *l*) et vnum *m*) vel duos ramos ſuperficiales. Profundus dehiſcit in ramulum externum, in ramulum lateralem internum ſecundum et externum, ramulum lateralem internum tertium, quartum et quintum, in ramulum externum vel profundum et internum vel ſuperficialem *n*), qui tandem in ramulum externum *o*) et internum *p*) abit. Ramulus internus, qui ramulus dorſalis pollicis externus euadit, maximus eſt; ramulus autem externus in ramulum dorſalem digiti ſecundi internum tranſit. Superficialis diſtribuitur in ramulum externum *q*) et internum *r*). Ramulus internus fatiſcit in ramulum minorem externum *s*) et internum *t*), qui poſterior ramulum metatarſicum internum et externum exhibet *u*), qui internus tandem in ramulum dorſalem pollicis internum tranſit; ramulus autem minor externus in ramulos duos metatarſicos ſecedit, quorum internus *v*) breuior eſt; externus *w*) vero longior truncum communem dat pro ramulo dorſali digiti ſecundi ex-

 terno

i) diſſertat. inaugural. medica de maſturbatione peſte iuuentutis longe pernicioſiſſima.

k) *Vnterricht für Eltern, Erzieher und Kinderaufſeher.* Stendal 1786.

l) *Veber die heimlichen Sünden der Iugend* 1786.

m) *Magazin für Aerzte. I. B. I. St. S. 62.*

n) *allgemeine Reviſion des geſammten Schul- und Erziehungsweſens.* 6ter Theil.

o) *Paedagogiſches Scherflein, nur aufgeklärten Eltern und Erziehern gewidmet.*

p) ZIMMERMANN *über die Einſamkeit.*

q) Cel. IOERDENS l. c. Tab. I. No. 2.

r) ibid. l. c. Tab. I. 3.

s) ibid. l. c. Tab. I. No. 1.

t) ibid. Tab. I. No. 5.

u) ibid. Tab. I. No. 6.

v) ibid. Tab. I. No. 7.

w) ibid. Tab. I. No. 8.

x) ibid. Tab. I. II. No. 10.

z) ibid. Tab. II. 23.

a) ibid. Tab. II. 26.

b) ibid. Tab. II. 27.

c) ibid. Tab. II. 33.

d) ibid. Tab. II. 38.

e) Neruum hocce modo fiſſum tabulae affixi, vt melius conſeruarem.

f) Cel. IOERDENS l. c. Tab. I. II. 39.

g) ibid. Tab. II. 109.

h) ibid. Tab. II. 40.

i) ibid. Tab. II. 41.

k) ibid. Tab. II. 42.

l) ibid. Tab. I. 48.

m) ibid. Tab. II. 76.

n) ibid. Tab. I. 59. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67.

o) ibid. Tab. I. 72.

p) ibid. Tab. I. 68.

q) ibid. Tab. I. 102.

r) ibid. Tab. I. 95.

s) ibid. Tab. I. 95.

t) ibid. Tab. I. 83.

u) ibid. 88. 89.

v) ibid. 98.

w) ibid. 99.

terno *x*) et ramulo dorſali digiti tertii interno *z*). Ramulus externus in ramulum metatarſicum internum *a*) et externum *b*) finditur. Internus abit in ramulum externum digiti tertii *c*) et internum digiti quarti dorſalem *d*); externus autem in ramulum internum *e*) et externum *f*) diuiditur.

§. XXVIII.

Neruus tibieus ſeu iſchiadicus popliteus internus *g*) diuiditur in ramum nerui tibiei communicantem *h*), in ramulum anaſtomoticum et breuem et inferiorem, quos autem non producit, ſed tantum excipit, denique in ramulum ſupra malleolarem *i*), qui finditur in ramulum interiorem dorſalem *k*) et exteriorem magisque lateralem pedis *l*). Interior et ſuperius et inferius filamentum anaſtomoticum *m*) emittit; exterior autem in ramulum dorſalem digiti quinti externum *n*), in neruum muſculi poplitei primum *o*) et ſecundum *p*), in neruum flexoris pollicis proprii *q*) et denique in neruum plantarem internum *r*), qui in ramum et externum *s*) et internum *t*) diuiditur, qui poſterior ramulus plantaris internus pollicis euadit, tranſit; externus autem in duos ramulos, internum *u*) ſcilicet et externum *v*) fatiſcit. Internus bifurcationem efficit, vnde ramulus minor internus *w*) oritur, qui ramuli plantaris pollicis externi vicem ſubit, et externus *x*), qui in ramulum plantarem digiti ſecundi internum abit; exterior autem in duos ramos internum *z*) et externum *a*), tranſit, internus multos dimittit ſurculos partibus adiacentibus proſpicientes: externus vero in ramulum minorem externum *b*) et internum *c*) ſecedit. Hi ramuli, et externus et internus, inter ſe coniuncti, truncum communem *d*) conſtituunt, qui in duos ramos, internum *e*) ſcilicet et externum *f*) diſtribuitur. Poſterior fit plantaris digiti quarti internus; ramulus minor externus autem exhibet ramulum plantarem digiti quarti externum et ramulum plantarem digiti quinti internum. Porro neruus tibieus ſecedit in neruum plantarem externum *g*), qui mox in principio in primum *h*), ſecundum *i*) et tertium *k*) diſſilit ramulum; deinde autem in ramum internum *l*) et externum *m*) tranſit. Internus exhibet ramulos, quorum alter ramulus eſt ſuperficialis *n*); alter autem communicans *o*); externus vero dat ramulum lateralem digitorum *p*). Sed in hac deſcriptione, in qua praecipue exactiſſimam Cl. IOERDENS delineationem et explicationem ſecutus ſum, acquieſco. Reſtat nunc, vt quoque de morbis neruum noſtrum occupantibus, praecipue autem de iſchiade neruoſa, quam Cl. DOMINICVS COTVNIVS *q*), optime deſcripſit, mentionem faciam. Duas ſummas iſchiadis ſpecies conſtituit; alteram, vbi dolor praecipue circa coxam verſatur; alteram quae neruos coxam tranſeuntes, obſidet. Priorem appellat iſchiadem arthriticam; poſteriorem autem neruoſam, quae duas ſiſtit ſpecies; alteram, quae totum nerui iſchiadici decurſum eiusque diſtributionem ſequitur; alteram, quae dolorem fixum in inguine oſtendit, qui per interiorem femoris ac ſurae partem propagatur. Primam nuncupat iſchiadem neruoſam poſticam; ſecundum autem iſchiadem neruoſam anticam. Iſchias neruoſa poſtica eſt vel continua vel intermittens. Continua, quae plerumque in principio morbi locum habet, adeſt, ſi per aliquot temporis ſpatium dies mortesque iſchiadicus dolor ſine mora diſcrutiat; intermittens autem, in quam continua ſenſim ſenſimque tranſit, obſeruatur, ſi dolor ſaepiſſime inducias dat ſtatisque temporibus reuertitur et ſaeuit. Vtrique id conſtans eſt, vt veſpertinis in horis dolor exacerbetur ipſaque iſchias intermittens acceſſus ſuos eo tempore ſortiri ſolet. Doloris tunc exacerbatio adeo inſignis eſt, vt aegroti propter vehementem dolorem crampi ſenſui proxime accedentem

x) ibid. 100. *z*) ibid. 101.
a) ibid. 103. *b*) ibid. 106.
c) ibid. 104. *d*) ibid. 101.
e) ibid. 107. *f*) ibid. 108.
g) ibid. Tab. II. 109.
h) ibid. 110. *i*) ibid. 111.
k) ibid. 121. *l*) ibid. 139.
m) ibid. 126. 133. *n*) ibid. 148.
o) ibid. 157. *p*) ibid. 160.
q) ibid. 166. *r*) ibid. 183.
s) ibid. 186. *t*) ibid. 183. †

u) ibid. 187. *v*) ibid. 189.
w) ibid. 188. *x*) ibid. 193.
z) ibid. 196. *a*) ibid. 200.
b) ibid. 201. *c*) ibid. 202.
d) ibid. 203. *e*) ibid. 205.
f) ibid. 204. *g*) ibid. 183. ††
h) ibid. 210. *i*) ibid. 211.
k) ibid. 212. *l*) ibid. 213.
m) ibid. 218. *n*) ibid. 214.
o) ibid. 215. *p*) ibid. 222.
q) Commentat. de iſchiade neruoſa. Vienn. 1770.

dentem, lectum fugiant. Morbus diutine obtinens tandem producit femiparalyfin, nunquam autem perfectam. Ex fede doloris nec non felici medendi methodo fatis abunde elucet, ifchiadem neruofam pofticam in ifchiadici nerui affectione confiftere. Dolorem nulla febris concomitatur et per longum temporis fpatium fine vllo periculo perferri poteft. Id, quod doloris cauffa exiftit, eft humor, qui vagina nerui cellulofa continetur et vel ex cauo cranii et medullae fpinalis vel ex arteriis tunicarum neruorum propriis huc deriuatur. Humor itaque huc delatus dolorem producere poteft vel quantitate vel qualitate; quantitate, fi neruum comprimit; qualitate, fi neruum irritat atque pungit. Cauffae praedifponentes funt 1) laxitas et amplitudo tunicae externae huius nerui 2) copia arteriarnm exhalantium tunicamque hancce perreptantium. Dolor, quem quantitas materiae collectae producit, eft obtufus; is autem, quem qualitas feu acrimonia huius materiae generat, eft fixus atque valde exacerbatus, vnde quoque fit, vt ex irritatione et qui hanc fequitur, affluxu humorum, intra tunicam et neruum ipfum hydrops oriatur, qui partim propter reforptionem exhalationi non proportionatam, partim propter tenacitatem humoris auctam, partim propter corium, quod ex tenacitate humorum generatum, oftiola vaforum reforbentium occludit, quotidie magis magisque increfcit. Remedia diuretica fortaffe in vfum hic vocanda votis noftris nullo prorfus modo refpondere poffunt; fed hydrops auctus paralyfi et atrophiae occafionem praebet. Commode itaque tria conftitui poffunt huius morbi ftadia; primum, vbi materia vel quantitate vel qualitate peccans infra neruum eiusque tunicam deponitur; fecundum, vbi hydrops iam ortus eft; tertium, vbi femiparalyfis locum habet.

§. XXIX.

E) *Nerui recurrentes* WILLISII. *Nerui ad par octauum acceſſorii* LOBSTEINII. *Nerui intermedii* HVBERI.

Cum iam defcriptionem neruorum fpinalium ad finem perduxerimus, reftat quoque, vt de neruo ad par vagum acceſſorio quaedam proferamus. Equidem praecipuorum auctorum, qui de hocce neruo fecerunt verba, tractationem praemittere poffem hiftoricam; cum autem anatomicae artis peritiffimus b. LOBSTEINIVS hiftoriam huius nerui plane abfolutam nobis exhibuerit, fuperfluum effe duxi, quaedam hic adferre, fed lectores ad huncce libellum doctiffimum *r*) remitto et potius ad huius nerui defcriptionem me conuerto. At praemoneam eft neceffe, me quoque hic nihil noui effe prolaturum, quum defcriptiones, quas HVBER *s*) in primis autem LOBSTEIN V. Cl. *t*), qui etiam optimam hunc neruum euoluendi methodum adiunxit, de hocce neruo tradiderunt, adeo fint abfolutae, vt mihi iuueni vel nihil vel pauca tantum relinquantur, quae addere fortaffe queam. Interim tamen fpero, fore, vt in re anatomica tyronibus, quibus libellus meus fit confcriptus, non fit iniucundum, fi defcriptionem huius nerui praeeunte LOBSTEINIO exhibeam, praefertim quum libellus fupra citatus paucis fit ad manus. Neruus itaque acceſſorius ex medulla fpinali prouenit fub fexto pari neruorum ceruicalium *u*) vbi tenuiffimum filamentum exit, cuius trunculus fub pia meninge quidem prorepit, ita tamen, vt nudis oculis adhuc videri queat *v*). Hocce filamentum intra piam meningem pofitum ad filamenta fexti paris poftica recta adfcendit et ibi piam matrem, cui fuum debet velamentum, tranfit, vnde quoque fit, vt oculis noftris optime confpici queat *w*). Medullae fpinali ad ortum fuum proxime adiacet et inter filamenta eius poftica et ligamentum denticulatum adfcendit extrorfum vergendo *x*) ideoque HVBER recte dicit, neruum acceſſorium inter antica et poftica

r) b. LOBSTEINII differtat. de neruo fpinali ad par vagum acceſſorio. Argentorati 1760. cum Figur.

s) HVBER comment. citat. p. 10. fqq.

t) l. c. p. 26. fqq.

u) HVBER ortum huius nerui ad filamenta pofteriora nerui feptimi paris ceruicis defcribit; ego autem, fi mihi non impono, primas huius nerui radiculas ad paris tertii neruorum dorfalium filamenta poftica prouenire vidi.

v) LOBSTEIN l. c. Tab. II. Fig. I. lit. G. HVBER l. c. Fig. II.

w) HVBER l. c. p. 13.

x) LOBSTEIN l. c. Fig. I. HVBER l. c. Fig. II. ASCH l. c. Tab. I. Fig. I.

poſtica neruorum filamenta non eſſe poſitum; ſed filamenta poſtica inter et ligamentum denticulatum *z*). Inter adſcendendum autem locum deſtinatum verſus in interſtitiis ſingulis filamentorum, poſteriores neruorum ceruicalium radices conſtituentium, radicula quaedam accedit, ita vt plerumque decem pro quouis neruo inueniantur. Quatuor ſuperiores intra caluariam poſitae ex medulla oblongata proueniunt *a*) interdum quoque tantum duo ſed craſſiora adſunt filamenta *b*); inferiores autem quinque medulla ſpinalis dimittit *c*).

§. XXX.

Superiores plerumque duobus radicibus *d*) ex medulla oblongata prouenientibus gaudent; inferiores autem plerumque ſimplici producuntur radice *e*) interdum quoque duplici *f*). Nunc truncus nerui noſtri ſuperiora petit, prius autem quam foramen occipitale magnum intrat et cum pari vago coit *g*) ad par neruorum ceruicalium primum admodum varium naturae luſum; de quo iam HVBER *h*) et LOBSTEIN *i*) mentionem faciunt, experitur, qui in eo conſiſtit, vt filamenta poſtica nerui ceruicalis primi cum ipſo neruo acceſſorio coeant *k*) ibique intumeſcentiam, quam HVBER gangliformem nuncupat *l*) formant, quae vnum *m*) vel duo *n*) vel quatuor vel quinque filamenta vices filamentorum nerui ceruicalis primi in ſe ſuſcipientia, emittit. An haecce intumeſcentia nomine Ganglii veri ſalutari mereatur, in dubio relinquo; interim tamen ASCH *o*) et LOBSTEIN *p*), qui pluribus hac de re egerunt, contrarium confirmant et rationes, quas proferunt, vtique applauſu digniſſimae ſunt. Quamuis autem haecce communicatio filamentorum anticorum paris primi neruorum ceruicalium cum neruo acceſſorio ſaepius obſeruetur; tamen ſaepe quoque fit, vt HVBER recte monuit, vt neruus acceſſorius liber et abſque vlla communicatione cum hiſce filamentis ſuperiora petat et communicationem cum pari vago ineat *q*), cum quo communem e cranio ſortitur exitum. Interdum duram matrem ſeparatim tranſit *r*), ſaepius autem contingit, vt cum pari vago coniunctus progrediatur. Quod diſtributionem, quam neruus noſter ad progreſſum ſuum ſubit, attinet, mox ſub finem foraminis laceri ramum dimittit *s*), qui cum filamento ſecundo ſeu ſuperiori octaui paris *t*) ſemper poſt tranſitum per foramen ſuum in duos ramos *u*), quos filamentum noſtrum comitatur *v*) abeuntis, coit. Poſt coniunctionem cum filamento ſuperiori paris vagi nouus oritur ſurculus *w*), qui cum tertio coniunctus ramum, qui neruo pharingaeo *x*), conſtituendo inſeruit, largitur. Neruus hicce pharingaeus variis morbis e. g. anginae paralyticae, vitiis loquelae et deglutitionis diuerſis anſam praebens, non prius pharingem petit, quam cum ramo, quem parua paris octaui portio exhibet, ſubiit coniunctionem *z*). Viam ſuam nunc vlterius proſequitur, ſecedendo in ramum anteriorem *a*) et poſteriorem, quem autem LOBSTEINIVS non delineauit. Anterior cum filamento ex coniunctione priorum filamentorum orto, coniungitur *b*) atque hoc, vt verbis LOBSTEINII vtar, alterum iunctim ramum dicti pharingaei formare iuuat *c*). Hac facta anaſtomoſi fit, vt cum ramo poſteriori atque ramulo ex filo ſecundo pharingaei enato in parte

z) LOBSTEIN l. c. p. 28. §. XXIV.
a) LOBSTEIN l. c. Fig. I. d. d. cet. HVBER l. c.
b) LOBSTEIN l. c. p. 28. §. XXV.
c) ibid. l. c. Fig. I. h. h. HVBER l. c. Fig. II. Tab. noſtr. I. Fig. I. ASCH. Tab. I. Fig. I. II.
d) LOBSTEIN l. c. Fig. I. d. d. d. d. HVBER l. c. Fig. II.
e) LOBSTEIN l. c. Fig. I. h. h. HVBER l. c. Fig. II. ASCH l. c. Tab. III. Fig. I. o. p. q. r. Fig. II. m. i. k. Fig. noſtr. Tab. I.
f) LOBSTEIN l. c. Tab. III. Fig. I. a Fig. II. n.
g) LOBSTEIN l. c. Tab. II. Fig. I. F. HVBER l. c. Fig. II. H.
h) l. c. p. 28. §. XXV.
i) l. c. p. 13. §. VIII.
k) VIEVSSEN l. c. Tab. XX. Fig. II.
l) HVBER l. c. p. 14. §. VIII.
m) LOBSTEIN l. c. HVBER l. c.
n) ibid. l. c.
o) pag. 40. §. XXIX. Not. 5.
p) pag. 29. §. XXV.
q) HVBER l. c. Fig. II. LOBSTEIN l. c. Tab. II. Fig. I.
r) HVBER l. c. Fig. II. I. I.
s) LOBSTEIN l. c. Tab. II. Fig. II. 4.
t) ibid. Tab. II. c.
u) LOBSTEIN l. c.
v) ibid. Tab. II. Fig. II. 4. 5. 6.
w) ibid. Tab. II. Fig. II. 8.
x) ibid. Tab. II. Fig. II. 9.
z) ibid. Tab. II. Fig. II. 16.
a) LOBSTEIN l. c. Tab. II. Fig. II. 10.
b) ibid. 11. *c*) ibid. 14.

parte ſemper anteriori paris octaui deſcendat ibique inuolucro paris octaui inueſtitutus plurima emittat filamenta, cum paris vagi ſurculis anaſtomoſes efficientia partim, partim nouas formantia diſtributiones adeo varias, vt oculis, quamuis armatis detegi nequeant. Truncus nerui acceſſorii nunc vlterius progreditur, nullos autem dimittit ſurculos; ſed omnibus deſtitutus ſurculis muſculos proxime ſibi adiacentes petit et ſplenio, trapezio nec non ſternocleido - maſtoideo proſpicit, praecipue autem vltimo, vbi filamenta plurima cum neruorum ceruicalium ramis varias producunt anaſtomoſes e. g. cum ramo adſcendente ſecundi paris ceruicalis *d*) et duobus filamentis a ſecundo *e*) atque tertio pari *f*) et denique trapezio omnes ſuos exhibet ſurculos, ita, vt nihil nudis oculis vltra detegi queat. Sed pedem hic figo, rogans, vt lectores mihi faueant laboribusque noſtris iuuenilibus indulgeant.

d) ibid. 12. 13. *e*) ibid. lit. s. *f*) ibid. lit. e. p.

EXPLICATIO ICONVM.

FIG. I.

Figura prima, a facie poſteriori ſpectata, medullam ſpinalem viri ſexagenarii, intra fiſtulam Morgagnii ſacram ſitam et ab omnibus inuolucris, excepta pia meninge denudatam, in ſitu ſuo naturali exhibet neruosque ſpinales, quoad exitum ex medulla ſpinali atque decurſum filamentorum nerueorum, vt et ligamentum denticulatum lateris et dextri et ſiniſtri oſtendit. Notandum quoque venit, quod adhuc videri queant, primum portio quaedam ſuperficiei externae partis occipitalis, deinde omnes ſpinae dorſi vertebrae, quarum annuli remoti ſunt et demum os ſacrum, inſtrumento ſerrato perpendiculariter fiſſum.

A. Portio ſuperficiei externae partis occipitalis.
B. Octo vertebrae ceruicales annulis ſuis deſtitutae.
C. Duodecim vertebrae dorſales annulis ſuis priuatae.
D. Quinque vertebrae lumbares, quarum annuli quoque remoti ſunt.
E. Os ſacrum inſtrumento ſerrato perpendiculariter fiſſum.
F. Extremitas medullae ſpinalis inferior.
G. Extremitas medullae ſpinalis ſuperior.
H. Corpus medullae ſpinalis.
I. I. I. I. Dura meninx diſciſſa atque reflexa.
K. Os coccygis.
a. Conus, in quem extremitas medullae ſpinalis inferior abit.
b. Corpuſculum rotundum acceſſorium.
c. c. c. Ligamentum neruum imparem mentiens.
d. d. d. d. d. Ligamentum denticulatum lateris et dextri et ſiniſtri.
e. e. Nerui acceſſorii origo et lateris dextri et ſiniſtri.
e. e. e. Trunci nerui acceſſorii continuatio lateris ſiniſtri.
f. f. f. f. Filamenta neruea communicantia lateris et dextri et ſiniſtri.
g. g. g. Nerui acceſſorii radiculae ex medulla ſpinali exeuntes lateris dextri.
h. Filamentum ſimplex ex medulla ſpinali proueniens atque cum filamento paris tertii infimo communicans.
1-30. Triginta neruorum vertebralium origo poſtica et decurſus.
1-8. Octo nerui ceruicales.
1-12. Duodecim nerui dorſales.
1-5. Quinque nerui lumbares.
1-5. Quinque nerui ſacrales.

FIG. II.

Icon ſecunda exhibet primum ſuperficiem ſiniſtram medullae ſpinalis infantis ante duodecim ſeptimanas in lucem editi, deinde exitum atque decurſum omnium filamentorum et anticorum et poſticorum neruorum ſpinalium lateris ſiniſtri vna cum gangliis neruorum huius lateris.

A. A. A. Superficies medullae ſpinalis ſiniſtra inter filamenta et anteriora et poſteriora neruorum ſpinalium huius lateris ſita.
B. Filamentum nerueum communicans cum filamento paris quinti inferiori et paris ſexti ſuperiori.

C. C. C. Funiculi neruorum ſpinalium anteriores lateris ſiniſtri.

D. D. Funiculi neruorum ſpinalium poſteriores lateris ſiniſtri.

E. Finis conicus, in quem extremitas inferior medullae ſpinalis abit.

F. Corpuſculum rotundum acceſſorium.

G. Ligamentum, ex infimo piae matris apice, productum, neruumque imparem mentiens.

H. Medulla ſpinalis horizontaliter diſciſſa.

1 - 30. Nerui ſpinales lateris ſiniſtri.

G - G. Gangliorum triginta paria neruorum ſpinalium lateris ſiniſtri.

FIG. III.

Figura tertia ſiſtit ſuperficiem anteriorem extremitatis inferioris medullae ſpinalis, quam eo conſilio depingendam curaui, vt diuerſitas, quae ſuperficiem anteriorem inter et poſteriorem huius partis intercedit, optime intelligi queat.

F. Superficies anterior extremitatis inferioris.

a. Corpus conicum, in quod extremitas inferior medullae ſpinalis finitur.

b. Corpuſculum rotundum acceſſorium.

c. Ligamentum, ex infimo piae matris apice, productum.

dd. Funiculi neruei abſciſſi.

e. Medulla horizontaliter diſciſſa.

11 - 12. Par vndecimum et duodecimum neruorum dorſalium lateris ſiniſtri.

1 - 3. Par primum, ſecundum et tertium neruorum lumbarium lateris ſiniſtri.

19 - 23. vti in icone prima.

CORRIGENDA.

Pag. 1. linea 6. lege *Blaſius*. Pag. 5. linea 26. lege pertractandas. Pag. 7. linea 23. lege lumborum.
- - 18. - - 11. - - debent. - - 20. - - 36. - - noctesque.

Tab. I.

Fig. I.

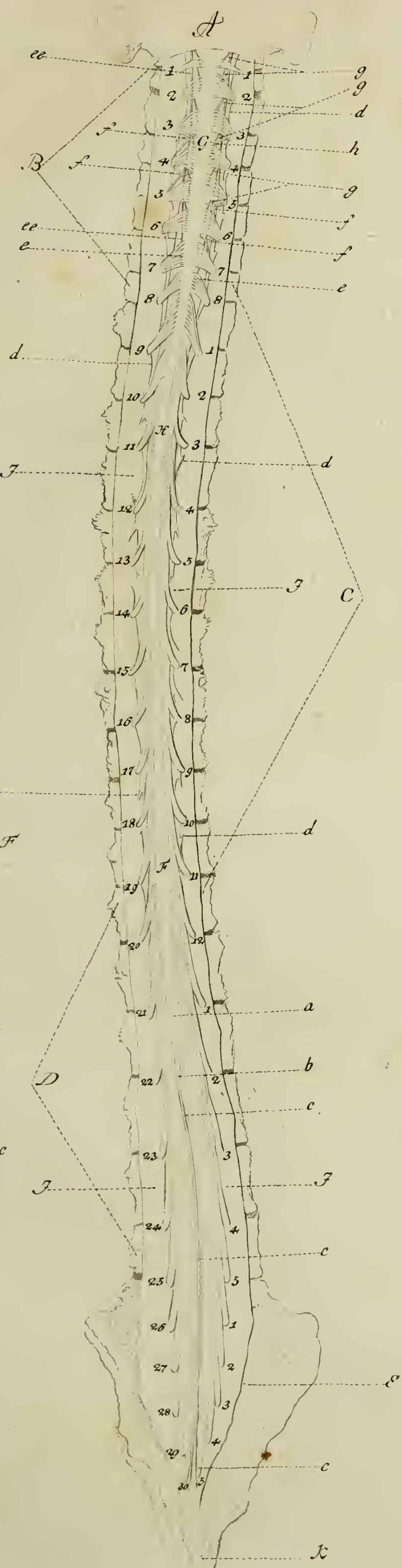


Fig. II.

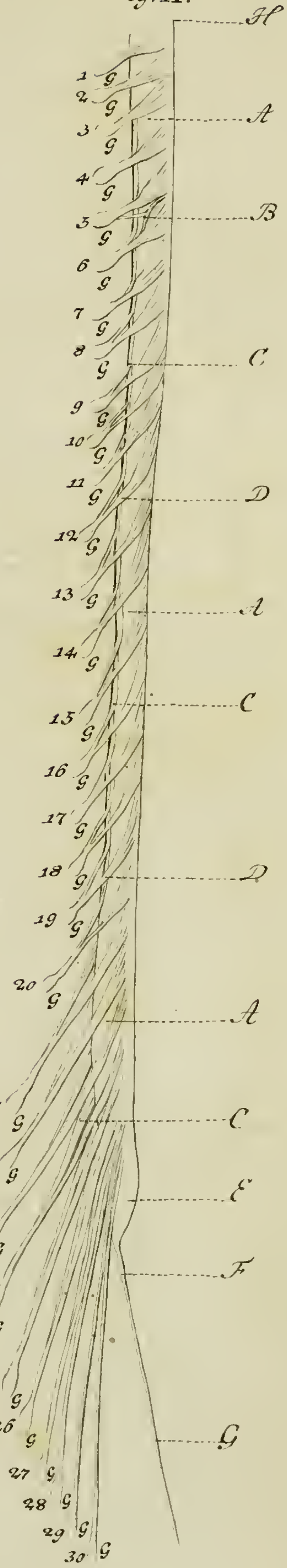
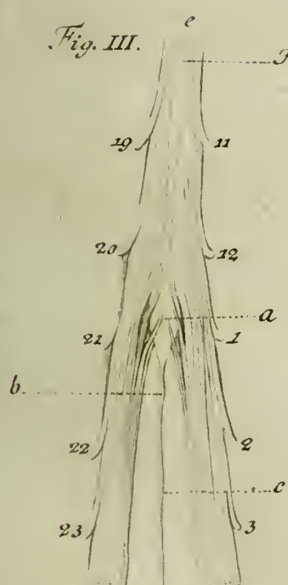


Fig. III.



F. H. Loschge ad. nat. del.

J. C. Bock sc. Norimbergae.

Fig. I.

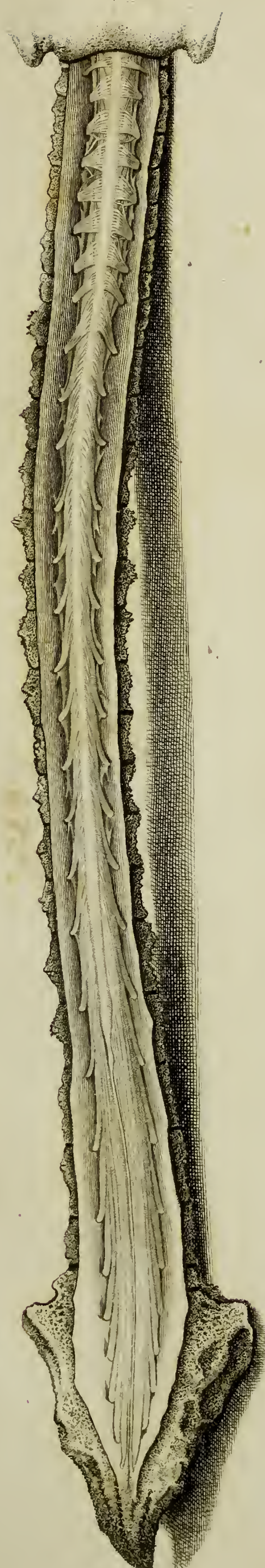


Fig. II.



Fig. III.



F. H. Loschge ad. nat. del. J. C. Bock sc. Norimbergæ